Zool.
228.te

Zool.
228ta
Hahn

<36629081640019 S

<36629081640019

Bayer. Staatsbibliothek

E

Gründliche Anweisung

Krustenthiere, Vielfüße, Asseln, Arachniden

und

Insecten aller Klassen

zu sammeln, zu präpariren, aufzubewahren und zu versenden;

nach mehr als zwanzigjähriger Erfahrung und eigener Ausübung

für Sammler und Liebhaber

bearbeitet

von

Dr. C. W. Hahn.

Nürnberg,
in der C. H. Zeh'schen Buchhandlung.
1834.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorwort.

Mehrmaligen Aufforderungen verschiedener meiner entomologischen Freunde zufolge, meine seit einer Reihe von 26 Jahren mir erworbenen praktischen Kenntnisse im Einsammeln, und vorzüglich im präpariren der Arachniden öffentlich bekannt zu machen, haben mich bewogen gegenwärtiges Werkchen zu bearbeiten, und um auch den Anfänger nützlich zu seyn, habe ich das neueste System in einem Auszuge, in Rücksicht auf die in Deutschland vorkommenden Gliederthiere, beigefügt.

Hinsichtlich der Raupenzucht habe ich nur das Nöthigste aufgeführt (da hierüber schon

sehr viele Anleitungen existiren, die nur einzig und allein davon handeln) um nicht durch unnöthige Weitläufigkeit die Bogenzahl zu vorgrößern und den Preis zu erhöhen.

Geschrieben zu Nürnberg im Sept. 1834.

Der Verfasser.

Inhalt.

Seite

§. 1. Geräthschaften zur Habhaftwerdung der verschiedenen Insecten 1

§. 2. Geräthschaften zum Aufbewahren der Insecten auf Exkursionen 5

§. 3. Vom Aufsuchen der verschiedenartigen Insecten 12

§. 4. Vom Aufstecken und tödten der Insecten . 20

§. 5. Vom Aufstellen und Präpariren der Insecten 26

§. 6. Vom Präpariren der Krustenthiere und Arachniden rc. 31

§. 7. Vom Bestimmen 44

§. 8. Vom Ordnen und Aufbewahren der Insecten 143

§. 9. Vom Conserviren der Sammlung . . 150

§. 10. Vom Versenden der Insecten 151

§. 11. Anhang 152

Erklärung der Kupfertafeln.

Tafel I. Siehe Seite

Bild 1. Der Spaden 1
» 2. Die Klappe 1
» 3. Der Hammen oder Koscher . . 2
» 4. Der Schöpfer 2
» 5. Der Decker 4
» 6. Der Exkursionsstock 4

Tafel II.

Bild 7. Das große Brandweinglas . . 5
» 8. Die Blechbüchse 7
» 9. Die Blechschachtel 7
» 10. bis 14. Wie die Insecten aufzustecken 10
» 15. Wie kleine Insecten aufzuleimen . 20

Tafel III.

Bild 16. Schachtel zum Aufziehen der Raupen 23
» 17. Wie Arachniden aufzustecken . . 31
» 18. und 19. Wie Käfer ꝛc. aufzustellen . 28
» 20. Die Spinnenzange 32

Tafel IV.

Bild 21. Wie Schmetterlinge aufzuspannen . 2[illegible]
» 22. Wie das Röhrchen in dem After-Darmkanal der auszublasenden Raupe befestiget wird 41
» 23. Insecten-Etiquette . . . . »

§. 1.

Zur Habhaftwerdung der Insecten bedarf man mehrere Geräthschaften, als:

1) einen Spaden, dieser ist von Eisen, etwa 8 bis 9 Zoll lang, muß aber stark seyn, da er zum Ablößen der Rinde von alten Baumstöcken, zur Durchsuchung des faulen Holzes und des Auswurfes der Thiere, dann zur Aufgrabung der Erde gebraucht wird. Siehe Tafel 1. Bild 1.

2) Eine kleine und eine größere Klappe oder sogenannte Schmetterlingsscheere, beide von Eisen, aber leicht gearbeitet; die Scheiben der kleinen mit sehr feinen Gas, die der größern mit feinen Filet überzogen. Die kleine Klappe 15 Zoll, die größere 2½ Fuß lang. Die Scheiben der ersteren 4½, der letztern 8 bis 10 Zoll im Durchschnitt. Taf. 1. Bild 2. Mit der kleinen Klappe fängt man nicht allein am Tage Schmetterlinge, sondern auch Wespen-, Bienen-, Mücken- und Fliegenartige Insecten von Blüten, Blättern und auf der Erde weg, mit der größern aber am Tage nur Libellen oder sogenannte Wasserjungfern, da solche sich nicht, wie andere fliegende Insecten sich sehr nahe kommen lassen, zur Abendzeit aber ist sie zum Fang der Abend- und Nachtschmetterlinge unentbehrlich.

3) Einen Hammen oder Koscher. Diesen bedarf nur der Schmetterlingssammler, um die sehr scheuen und hochfliegenden Tagfalter zu haschen. Er besteht aus einem etwa 18 Zoll tiefen Beutel von weißen Flor, oder andern durchsichtigen oder netzartigen Stoffe, der oben etwa 10 Zoll im Durchschnitte hält, und sich nach unten bis zu 2 Zoll beengt. Die Oeffnung dieses Beutels wird durch verhältnißmäßig starken Drath, Fischbein oder Rohr auseinander gehalten, und dieser Ring an das Ende eines 3 bis 4 Fuß langen leichten Stockes befestiget. Damit fängt man die Schmetterlinge sowohl im Sitzen als auch im Fluge. Siehe Tafel 1. Bild 3.

4) Einen Schöpfer, welcher zugleich als Fangwerkzeug der Wasserinsecten dient. Dieses ist ein etwa 18 Zoll tiefer Sack, dessen oberer Theil von starker weißer Leinwand, der untere Theil aber von sogenannten Beuteltuch (wie es die Müller brauchen) ist, damit das Wasser leicht ablaufen kann; er ist oben wie auch unten 10 bis 12 Zoll im Durchmesser. Dieser Sack wird mit dünnen Meßingdrath an einem ziemlich stark gearbeiteten eisernen Ring befestiget, welcher in der Mitte ein Loch hat, damit man solchen an den sogenannten Exkursionsstock anschrauben kann. Um dieses Instrument bequemer mit sich tragen zu können, läßt man zwei Gewinde anbringen, damit man es zusammen legen kann. Siehe Tafel 1. Bild 4.

Am Tage, vorzüglich Abends, gebraucht man den Schöpfer, indem man ihm an den Stock schraubt

und damit über Blumen, Gras und niedere Gesträuche in Rechts- und Links-Wendungen wegfährt, und zwar so, daß die Spitzen der Pflanzen die Mitte des Instruments erreichen (damit alle Insecten hinein fallen). Hat man 40 oder 50 Schritte weit geschöpft, so setzt man sich bequem im Schatten auf die Erde nieder, untersucht den Fang, und nimmt das Brauchbare heraus.

Es ist dieses das beste Fanginstrument, weil man dadurch eine unzählige Menge, vorzüglich kleinere Arten aus fast allen Klassen der Insecten erhält, welche man ausserdem nur sehr mühsam mit den Augen im Grase rc. aufsuchen müßte, und doch nur immer äußerst geringe Ausbeute machen würde.

Um Wasserinsecten damit zu haschen, streift man im stehenden Wassern, vorzüglich an den Ufern zwischen Rohr, Schilf und andern Wasserpflanzen umher, zieht aber den Hammen öfters empor, damit das Wasser auslaufe, und nachdem dieses öfters geschah, sucht man den Fang aus. In Teichen und Wasserpfützen die einen lemhigten oder moorigten Boden haben, hüte man sich mit dem Hammen den Boden zu berühren, weil der Schlamm mit in dem Hammen kommt und das Wasser dann nur äußerst langsam oder gar nicht durchläuft. Nach dem Gebrauch im Wasser windet man den Sack aus und läßt ihm offen an der Luft wieder trocken werden, welches im Sommer sehr schnell erfolgt. Ehe dieser nicht ganz trocken ist, kann man ihm als Schöpfer nicht gebrauchen.

5) Einen Regenschirm mit weißer Leinwand bezogen. Solcher wird ausgespannt unter Hecken, Gebüsche oder Bäume gehalten, auf welche man mit den Exkursionsstock mit schnellen starken Schlägen klopft, damit alle sich darauf befindlichen Insecten in den Schirm fallen, mit diesem Klopfen fährt man einige Zeit fort und sucht dann, indem man sich in den Schatten eines Baumes ꝛc. lagert, den Fang aus. Nicht nur allein vollkommene Insecten, als Käfer, Wanzen, sondern auch Schmetterlings-Raupen erhält man durch dieses Klopfen und bei trüben Tagen sogar auch viele Arten von wespen- und fliegenartigen Insecten, öfters auch Nacht-schmetterlinge. Beim Tage wenn die Sonne stark scheint muß man an der Schattenseite der Hecken ꝛc. klopfen.

6) Einen Decker. Dieses ist ein 4 bis 5 Zoll im Durchmesser haltender und gebogener etwas starker Drath, dessen beide Ende zusammen gedreht sind, und so eine kleine Handhebe bilden. Er wird mit feinen Gas straff überzogen und dient nur den Schmetterlingssammler, welcher öfters größere oder kleinere Nacht-Schmetterlinge an Mauern oder andern Gegenständen sitzend findet; er deckt den Decker schnell darauf und spießt den Schmetterling an, weil solcher ausserdem entwischen würde. Tafel 1. Bild 5.

7) Einen Exkursionsstock. Solcher ist von sehr harten Holze gefertigt; unten mit einer starken eisernen Zwinge, woran sich eine Schraube befindet, versehen, um den Schöpfer daran befestigen zu kön-

nen. Oben kann man ein Gemsenhorn oder einen eisernen Hacken anbringen lassen, um Baumzweige ꝛc. herabziehen zu können. Dieser Stock dient auch, wie schon gesagt, zum Abklopfen der Hecken und Gebüsche. Tafel 1. Bild 6.

8) Einen sogenannten Büchsensack oder eine Tasche von starken Leder zum Umhängen. Diese ist bei entomologischen Ausflügen, welche länger als einen Tag dauern, äußerst nothwendig, weil man dann mehrere Geräthschaften braucht, die in den Kleidertaschen nicht untergebracht werden können.

Mit diesen hier aufgeführten Instrumenten kann man alle Arten von Insecten habhaft werden, mehrere sind unnütz und belästigen nur.

---

§. 2.

Um die auf der Exkursion erbeutenden Insecten gut und unverletzt mit nach Hause bringen zu können bedarf man die hier aufgezählt werdenden Gefäße ꝛc.

1) Ein Glas von starker Masse in der Form einer Feldflasche, aber mit einer etwa ¾ Zoll weiten Oeffnung, mit Brandwein gefüllt und mit einem Korkstöpsel verschlossen. An diesen Kork wird oben von Drath ein Oehr angebracht, durch dieses ein Bindfaden gezogen, und dieser an dem Halse des Glases angebunden, da es ausserdem leicht geschehen

kann, daß der Pfropf verlohren würde, und man dann in großer Verlegenheit wäre. An das Glas selbst wird eine starke Schnur befestiget, und dieses dann wie eine Feldflasche umgehängt. Tafel 2. Bild 7.

2) Eines oder mehrere sogenannte Oppodel-dockgläßer von 3 bis 4 Zoll Höhe, 1 bis 1½ Zoll im Durchmesser, ebenfalls über die Hälfte mit Brandwein gefüllt und mit einen langen Korkpfropf verschlossen.

In diese Gläser werden alle erbeuteten Käfer und wanzenartigen Insecten, so wie auch Vielfüße und Asseln, mit Ausnahme jener Käfer, die mit Haaren oder Schuppen bedeckt sind, geworfen; die ganz kleinen Arten ebenfalls nicht, sondern in die Büchse; die Lauf- und Raubkäfer aber alle, sie mögen so klein seyn als sie wollen, weil sie lebend die andern Arten angreifen und verstümmeln.

In die Oppodeldock-Gläßer werden nur die großen Käfer geworfen, in die Flasche aber alle übrigen.

3) Einige kleine Cylindergläßer mit Korkpfropfen verschlossen. In eines mit Wasser gefüllt setzt man die aus dem Wasser gefischten kleinen Hydrachnen oder Wassermieden, welche man dann zu Hause mit Muse betrachten, untersuchen, und dann für die Sammlung präpariren kann, denn gleich auf der Stelle aufgespießt würden sie bis zur Nachhausekunft vertrocknet und unbrauchbar seyn. In die übrigen bringt man die im faulen Holz, in der Erde, im Dünger oder in faulenden Substanzen aufgefundenen Larven der Käfer, Fliegen ꝛc. mit einen Theil ihrer Nahrung, und zwar jede Art in

ein eigenes Glas, um sie zu Hause beobachten und zur Verwandlung zu bringen. Noch kennt man nur von wenigen Arten der Käfer rc. ihre Larven und Verwandlungsart —, der Anfänger könnte sich durch das Erziehen ein großes Verdienst um die Wissenschaft erwerben, vorzüglich dann, wenn er alle seine Beobachtungeu genau zu Papier brächte, und durch den Pinsel versinnlichte.

4) Etliche längliche Büchsen von Blech, die sich in der Mitte öffnen lassen, oben mit einen engen Hals, dessen Röhre bis beinahe zur Hälfte nach innen herabreicht, welche oben mit einen Korkpfropf genau verschlossen sind. Siehe Tafel 2. Bild 8. Diese Büchsen werden zur Hälfte mit einem Stück zusammengekrüppelten weißen Löschpapier angefüllt, damit die hineingeworfenen kleinen Insecten sich vertheilen können, und nicht auf einander herumlaufen. In diese werden alle gehaschten kleinen Insecten, die man nicht in Brandwein wirft, oder gleich an Nadeln stecken kann, durch die obere Röhre geworfen. Gut ist es wenn man die kleinen Vier- und Zweiflügler, dann Wanzen in eine, und die kleinen Käfer in eine andere Büchse setzt.

5) Eine ovale, etwa 9 Zoll lange 3 oder 4 Zoll breite und 1½ Zoll hohe blecherne Schachtel, dessen Boden mit Pantoffelholz ausgeleimt und deren Deckel mit einem Gewinde versehen ist. Siehe Tafel 2. Bild 9. In diese werden alle gefangenen vier- und zweiflüglichen Insecten, als Wespen, Bienen, Fliegen, Mücken und solche Käfer, die mit

Haaren besetzt oder mit Schuppen bedeckt sind, an Nadeln gespießt, gesteckt, und damit so lange fortgefahren, bis die Schachtel voll ist, die man dann verschlossen den heißen Sonnenstrahlen aussetzt, wodurch die hineingesteckten Insecten in kurzer Zeit getödet sind; hierauf steckt man solche in eine bei sich habende

6) größere hölzerne Schachtel oder leichtes Kistchen, dessen Boden ebenfalls mit Kork belegt ist.

7) Die gefangenen Schmetterlinge steckt man in eine eigene Schachtel, und kann diesen auch die gehaschten Libellen oder Wasserjungfern, so wie die Hülsen- und Uferaase beigesellen.

8) Mehrere leere Schachteln von verschiedener Größe, um die aufgefundenen Raupen mit ihren Futterpflanzen nach Arten vertheilen zu können, denn mehrere Arten in eine Schachtel zu thun ist nicht rathsam, weil es sogenannte Mordraupeu giebt die andere anfallen und verstümmeln.

9) Eine hölzerne Schachtel mit feinen Moos oder auch mit Baumwolle oder Werg gefüllt, um die gefundenen Schmetterlingspuppen ohne Verletzung mit nach Hause tragen zu können.

10) Eine etwa 4 Zoll hohe und verhältnißmäßig weite blecherne Büchse mit einen genau schließenden Deckel. In diese bringt man alle Arten im Auswurf der Menschen und Thiere gefundenen Käfer, weil sich, wenn sie in Brandwein geworfen leicht der Kopf und der Vorderhals ablößt.

11) Mehrere (25 bis 50) ganz kleine hölzerne Schächtelchen. Diese bedarf nur derjenige Entomologe, welcher Spinnen sammelt. Jede gehaschte Spinne wird in ein eigenes Schächtelchen gesetzt, denn mehre zusammen in einer Schachtel würden sich verstümmeln oder gar auffressen.

Macht man eine Exkursion nur von einigen Stunden, so schadet es nichts wenn man die gehaschten Spinnen sogleich durch die Mitte des Vorderleibes aufspießt, doch muß man sie, so bald man zu Hause angelangt, präpariren, denn ist die Hitze des Tages nur mittelmäßig groß, so dörren die kleinen Arten bald zusammen, und die größeren werden vorzüglich an der Einfügung des Hinterleibes schleimig, und sind dann zum präpariren gänzlich untauglich.

Derjenige, welcher sich mit dem äußerst mühsamen Präpariren der Spinnen nicht befaßen will oder kann, bedarf der Schächtelchen nicht, will er sich aber dennoch eine Sammlung von Spinnen in Weingeist gesetzt, anlegen, so darf er nur ein Glas mit Brandwein gefüllt mit sich nehmen, und die aufgefundenen Spinnen hineinwerfen.

Zu einer vollständigen Spinnen-Sammlung ist es nothwendig, daß man außer den präparirten auch noch dieselben Arten in Weingeist gesetzt, beisetzt.

Was hier von den Spinnen gesagt wurde, ist auch auf die Phalangien oder sogenannten Habergeise und größern Milbenarten anwendbar.

12) Ein Nadelkißen mit wenigstens drei verschiedenen Gattungen Stecknadeln, in hinlänglicher Menge besteckt, mit einem Bande versehen, damit man solches um den Hals hängen, nnd es immer sogleich bei der Hand haben kann. Dieses ist von feinen starken dunkelfarbigen Tuch und am besten mit Werch hart ausgestopft. Jede Gattung Nadeln wird an einen besondern Ort bis zu den Köpfen eingesteckt, damit man die verhältnißmäßig starke zu den gerade gehaschten Insecte ergreifen und solches daran aufstecken kann.

Alle Käfer, Schaben und Wanzen werden oben durch die rechte Flügeldecke — die übrigen Insecten aber mitten durch den Vorderleib oder Bruststück bis etwas über die Hälfte der Nadellänge durchgestochen. S. Taf. 2. Bild 10—14.

Die Stecknadeln zum Aufstecken der verschiedenartigen Insecten müssen wenigstens 13 bis 15 Linien lang, die Köpfe nicht zu groß, schön rund, und die Spitzen sehr gut und verlohren ausgehen. In größeren Städten erhält man sie unter den Namen Insecten-Nadeln. Am besten sind diejenigen, welche in Karlsbad verfertiget werden.

Nadeln von Meßingdrath, ohne weiß gesotten zu seyn, tauchen nichts, weil sie leicht Grünspan ansetzen; eben so wenig sind Nadeln von Stahldrath anwendbar, weil ihre Spitzen sehr leicht rosten.

13) Im Spätsommer und Herbste ist es nothwendig, daß der Sammler sich noch mit mehreren verhältnißmäßig großen hölzernen Schachteln

bepacke, um die erhaschten, ganz ausgebildeten verschiedenen Arten von Heuschrecken bis zu seiner Nachhausekunft aufzubewahren, denn würde man solche sogleich an Nadeln und in eine Schachtel stecken, so würden sie sich nicht allein leicht losarbeiten, und einander verletzen, sondern auch durch ihre Anstrengung, von der Nadel los zu kommen, ihre Hinterbeine verlieren, welche man erst, nachdem sie getödtet, mühsam wieder anleimen müßte.

Kleine Arten kann man mehrere lebendig in eine und dieselbe Schachtel thun, größere aber muß jedes Exemplar in ein eigenes Behältniß.

Mehrere Geräthschaften sind nicht nöthig, nur muß vorzüglich der Schmetterlingssammler noch einige blecherne Büchsen oder Schachteln mit sich nehmen, da es Raupen, wie z. B. die des Weidenholzspinners ꝛc. giebt, die in kurzer Zeit die hölzernen Schachteln durchnagen und dann entfliehen, auch ist es gut die Larven der im Holze gefundenen Bock- und anderer Käfer in Blechbüchsen zu thun, da sie ebenfalls leicht mit ihrem scharfen Gebiße sich durchfressen können.

§. 3.

Das Aufsuchen der verschiedenartigen Insecten

hat manche Vortheile, und ich glaube den Anfänger keinen unangenehmen Dienst zu erweisen, wenn ich hierüber Einiges sage.

So bald in den ersten Frühlingstagen der Schnee geschmolzen ist, sucht man unter Steinen und Moos, vorzüglich an solchen Orten, welche an der Mittagsseite liegen und von der Sonne schon stark beschienen werden, und man wird manchen Käfer noch in seinem Winterschlafe finden. Etwas später sucht man in Wäldern unterm Moos am Fuß der Bäume und unter der halblosen Rinde alter Baumstöcke, wo man schon mitunter größere Arten von Laufkäfern (Carabus 2c.) erbeuten wird. Unter dem abgefallenen Laub wird man in Wäldern niemals vergebens suchen, sondern an manchen Stellen durch reiche Beute belohnt werden.

Gewöhnlich treten im Monat Februar oder zu Aufangs Merz, wenn auf den Gebirgen der Schnee schmilzt, die Bäche und Flüße aus ihre Ufer und schwemmen eine Menge Geröhrig 2c. an; unter diesem macht der Sammler seine reichste Frühlingserndte, er sucht unter denselben und findet da eine Menge Käfer, Wanzen, und zuweilen auch Schmetterlings-Puppen. Da es um diese Zeit gemeiniglich

noch kalt ist, und die Finger beim Durchsuchen des nassen Geröhrigs leicht erstarren, so kann er es sich sehr bequem machen, wenn er ein oder mehrere Säcke mit Auswurf füllt, solche nach Hause bringen und an einen kühlen Ort stellen läßt, wo er dann im warmen Zimmer auf einem leeren Tisch partieenweise alles genau durchsuchen kann. Auf diese Art wird er Insecten finden, die er außerdem vergebens in seiner Gegend suchen würde, weil viele davon aus fernern Gegenden hergeschwemmt wurden.

Bisher war nur der Spaden anwendbar, nun kommt aber nach und nach die Zeit heran, wo die Weiden ihre Blüthen, sogenannte Kätz'chen, entwickeln, und diese muß der Sammler mit der kleinen Klappe, so oft die Witterung es gestattet, besuchen, weil er darauf viele Arten Bienen-, Fliegen- und Mückenartige Insecten haschen kann, die er späterhin nicht mehr finden wird; auch blühen auf sonnigen Plätzen nun bald mehrere niedere Pflanzen, die manche seltene Bienenart besaugt; diese besucht er ebenfalls, fährt mitunter fort unter Steinen und Moos Laufkäfer rc. zu sammeln, vergißt aber niemals die kleine Klappe mit sich zu führen, da sie öfters angewendet werden kann, weil sich schon verschiedene Blattwespen zeigen.

Zuweilen schon zu Ende Merz oder Anfangs April, wenn warme Witterung eintritt, wird der Schöpfer oder Hammen zur Hand genommen und Teiche, Pfützen, vorzüglich solche der letztern

besucht, die in Wiesen ꝛc. von zurückgetretenen Wasser entstanden sind; diese werden durchgestreift und mancher seltener Wasser- und Schwimmkäfer wird den eifrigen Sucher erfreuen.

Raupen in ihren Winterschlaf, welche man Theils erwachsen, Theils noch unerwachsen findet, werden unter Moos an Steinen, Mauern, Bäumen ꝛc. aufgesucht, wo man auch zugleich verschiedene Puppen finden wird, die größere und vollkommnere Falter geben, als solche, die man aus selbst gezogenen Raupen erhält.

Denjenigen Raupen, deren Futterpflanze man nicht kennt, legt man junge Schüße von Mausöhrchen und allen jenen Pflanzen vor, die bereits keimen, wo man dann leicht merken wird, welche Pflanze angefressen wurde.

Es schlagen Gebüsche und Bäume aus und entwickeln ihre Blüten — der Entomolog bedarf nun schon fast alle seine Fang-Instrumente.

Der Weiß- und Sauerdorn blüht. Diese blühenden Gebüsche müssen so oft als möglich besucht werden, weil ihre Blüthenzeit nicht lange dauert, und auf ihnen die schönsten und seltensten Arten Insecten, vorzüglich Bockkäfer gefunden werden.

Die Fluren und Wälder werden durchstreift, kein auf Feldern und an Waldsäumen durch den Landmann frisch aufgeworfener Graben wird undurchsucht gelassen, weil mancher seltener Käfer hineingefallen, und so leicht erhascht werden kann — alle Hecken werden zuerst durchsucht, und die darauf befindlichen

Blatt= und andern Wespenarten, dann Fliegen, Mücken ꝛc. mit der Klappe weggefangen, dann die Schattenseite abgeklopft — das Rohr an den Ufern der Teiche und Flüße abgesucht und abgeschröpft, wodurch man die sich darauf aufhaltenden Rohr= und verschiedene Rüßelkäfer erhalten wird — in den Wäldern untersucht man genau das aufgeklafterte Brennholz, so wie auch umgehauene Baumstämme und die Stöcke die noch in der Erde stehen — mancher seltene Käfer wird die Mühe des Suchers vergelten. Die Waldwiesen, welche von den Bäumen beschattet werden, schöpft man ab, so wie man auch genau die hölzernen Einzäunungen derselben genau mit den Augen durchspäht, weil an diesen äußerst seltene Käfer und auch vierflügliche Insecten sich vorfinden.

Auf freien Waldplätzen, wo verschiedene Pflanzen blühen und in niedern Laubholzschlägen, hascht man Tagschmetterlinge, Zwei= und Vierflügler, Käfer und Wanzen.

Eine Beute der seltensten Käfer und anderer Insecten wird man machen, wenn man in Wäldern Gegenden findet, wo viele alte Baumstöcke, oft halb vermodert, noch in der Erde stehen, dann unter der mit den Spaden leicht abzulößenden Rinde, so wie in dem faulen Holze selbsten halten sich mehrere Arten Schnell=, Stutz=, Rinden= und andere Käfer, so wie auch Phalangien, Spinnen und Wanzen auf. Die Pilzen, die an den alten Stöcken wachsen, beherbergen verschiedene Käferarten, diese

müssen genau durchsucht, zerbrochen und ausgeklopft werden. Auf den Stöcken selbst und an alten Baumstämmen zeigen sich, aber nur in der größten Mittagshitze, die verschiedenen Arten der Prachtkäfer (Buprestis); diese zu haschen ist keine leichte Aufgabe, denn so bald man seinen Schatten darauf werfen läßt, so entflieht der Käfer schnell, man muß daher demselben von einer Seite vorsichtig so beschleichen, daß nicht der eigene Schatten auf dem Käfer zufällt, und ihm entweder schnell mit der Hand oder der Klappe bedecken, und dann sogleich anstecken, denn im Brandwein verliert er seine prächtigen Farben, mit der die Natur ihm schmückte.

Oefters findet man sowohl in Wäldern, als auch auf freiem Felde, alte Bäume, deren Stamm beinahe ganz rindenlos und voll kleiner Löcher ist; diese untersuche man genau, denn sie sind der Lieblings-Aufenthalt vieler kleiner, aber sehr seltener Käfer und wespenartiger Insecten.

Die Stämme großer Eichen und Buchen suche man ab, weil die großen Arten der Bockkäfer an solchen herumlaufen.

Viele Arten Bäume schwitzen unten am Stamm einen Saft aus; an diesen Stellen finden sich sehr viele Käfer und andere Insecten, sogar Schmetterlinge, ein, um den Saft aufzusaugen, und man kann sie dann ohne Mühe erhaschen.

Todte, schon etwas oder ganz in Fäulniß übergegangene Thiere, die man sowohl in Wäldern als auch auf dem Felde findet, werden mit den Spaden

genau durchsucht und die darunter sich befindlichen Aas-, Raub-, Stutz- und noch mehrere andere Käfer herausgenommen, dann die Erde oder das Moos unter dem Aas aufgegraben, weil, so bald man solches umwendet, viele Käfer sich unter die Erde begeben, und außerdem für den Sammler verloren gingen. Die hier gefundenen Käfer, mit Ausnahme der kurzdeckigen Raubkäfer, (Staphilini) dürfen nicht in Brandwein, sondern müssen in die Blechbüchse zu den Kothkäfern geworfen werden, weil sie gewöhnlich voller Schmutz sind.

Auf Viehwaiden und in Wäldern durchsuche man mit den Spaden alle Kothhaufen und nehme die darin häufig sich vorfindenden Käfer heraus, durchwühle auch die Erde unter sie, da mehrere der größern Kothkäfer unter dem Kothhaufen in der Erde sich aufhalten, wie z. B. Scarabaeus Typhöus, Fab. Copris lunaris, Fab. Aphodius Scrutator Fab. und mehrere. Alle Kothkäfer werden, wie schon früher §. 2. gesagt wurde, in die leere Blechbüchse geworfen.

Frühmorgens, ehe die Sonne aufgegangen, durchsuche man die Bretterwände und hölzernen Umzäunungen der Gärten ꝛc., wo man eine reiche Erndte von den verschiedensten Arten der Nachtfalter machen wird, welches später nicht der Fall wäre, weil sie mit Aufgang der Sonne sich in Schlupfwinkel verkriechen.

Mehrere Schmetterlingsraupen befinden sich nur Nachts auf ihrer Futterpflanze, und verbergen sich

des Tages über in die Erde, unter Moos oder unter Steine: das Dasein solcher Raupen bemerkt man dadurch, wenn die Blätter mondförmig angefressen oder der Unrath nahe an der Pflanze herum liegt —, durch fleißiges Suchen wird man dann die Raupen leicht entdecken, andere verstecken sich in die Baumritzen und zwischen der rauhen Rinde der Stämme, daher diese sehr genau durchgesucht werden müssen.

Sandige Strecken, vorzüglich Anhöhen, welche gegen Mittag liegen, müssen genau durchspäht werden, denn diese sind die gewöhnlichen Aufenthaltsorte mehrerer, bisweilen sehr seltener wespenartigen Insecten, als **Bembex, Stizus, Larra** &c. die aber nur an heißen Tagen herumschwärmen, und nur dann, wenn sie sich auf den Boden niedergelassen haben, mit der Klappe äußerst vorsichtig erhascht werden können. An diesen Orten, wenn sie mit einzeln stehenden kleinen strauchartigen Pflanzen bewachsen sind, laufen auch mehre Wolfsspinnen (**Lycosa**) umher, die man ohne große Mühe fängt.

Im hohen Sommer wenn die gelben Rüben uud Zwiebeln in den Gärten blühen, finden sich darauf eine Menge wespen- und fliegenartige Insecten ein, so wie im Spätsommer auch auf den verschiedenen Distelarten, die mit der Klappe gefangen werden müssen.

In den Monaten August und September sind die Wanzen-, Cicaden- und Heuschreckenarten, welche man an Hecken, Gebüschen, auf Blumen, Wiesen

und Haiden zu suchen hat, ganz ausgebildet, daher man um diese Zeit auf den Fang derselben ausgehen muß. Wanzen und Cicaden werden von Büchen und Hecken geklopft oder von Blumen und Gras geschöpft, erstere kommen größtentheils in die Brandweinflasche, und letztere werden sogleich durch das Schildchen oder dem Vorderleib aufgesteckt. Heuschrecken, und zwar die kleinern Arten, hascht man mittels des Schöpfers auf Wiesen und andern Grasplätzen, die größern Arten aber mit der Hand, oder auch mit den Schöpfer, indem man selbigen auf sie zu decken sucht, damit sie nicht weiter entfliehen können. — Alle werden lebend in leere Schachteln vertheilt und mit zu Hauße getragen.

An warmen Sommer=Abenden, wenn es anfängt zu dämmern, fängt man in Gärten an den Blüten des Salbeis, des Lavendels, des Geisblattes und des Seifenkrautes, so wie an noch mehreren andern blühenden Gewächsen mit der großen Klappe Abend= und Nachtschmetterlinge, und es ist sehr zweckdienlich, daß man sich bei einer solchen nächtlichen Exkursion mit einer kleinen Laterne versehe, die mittels eines Deckels verschloßen und nach Belieben geöffnet werden kann, damit man an Ort und Stelle den Fang anstecken, und in die Schachtel bringen kann.

In Kellern, vorzüglich in solchen, deren Thüren ins Freie ausgehen, findet man auf den Boden, unter Steinen, Holz, so wie in den Ecken und Mauerlöchern verschiedene Arten Spinnen, die man ander=

wärts nicht findet, daher man die ausgewachsenen Arten zu verschiedenen Zeiten aufsuchen muß.

---

§. 4.

Sogleich nach der Nachhausekunft von einer Exkursion beginnt man das Aufstecken und tödten der erbeuteten Insecten.

Zuerst tödte man die kleinen Insecten in den Blechbüchsen, indem man selbige einige Minuten entweder in kochendes Wasser taucht oder auf eine heiße Platte stellt, wo sie sehr schnell sterben, schüttet sie dann auf einen reinen Bogen Papier, steckt die wespen- und bienenartigen an sehr feine Stecknadeln durch den Vorderleib, und klebt die übrigen, jedes Insect einzeln, mit aufgelößten Gummi arabicum, auf eigens dazu geschnittene Streifchen von Karten- oder andern starken feinen Papier, und steckt jedes dieser Streifchen an eine Nadel. S. Tafel 2. Fig. 15.

Die Insecten müssen mit einen feuchten Pinsel so auf das Streifchen gebracht werden, daß die Hälfte des vordern Theils des Körpers hinausragt, weil man ausserdem die Fühler und Mundtheile nicht gehörig betrachten könnte. Nach kurzer Zeit ist der Gummischleim trocken und die Insecten sind fest auf den Streifchen. Nach einiger Zeit bürstet man mit einen feinen trocknen Malerpinsel von der Unterseite nach dem Ende des Kopfes zu die Fühler

auswärts, weil sie sich gewöhnlich bei dem Todte an der Unter- oder Nebenseite des Kopfes und der Brust anlegen und von oben herab nicht gesehen werden können.

Ist dieses geschehen, so nimmt man die Blechbüchse mit den gehaschten Koth und Aaskäfern vor, schüttet zur Hälfte Wasser hinein, läßt sie etwas weichen, und rührt sie dann mit einem Hölzchen so lange, bis sie von allen Schmutz gereinigt sind, schüttet dann das Wasser ab, verschließt mit dem Deckel die Büchse, und taucht solche in kochendes Wasser, wodurch sie sehr schnell getödtet werden, schüttet sie sodann auf einen Bogen Löschpapier, und spießt einen nach den andern, indem man ihm vorher mit einem trocknen Malerpinsel ganz gereinigt hat, auf.

Die bereits auf der Exkursion an Nadeln gesteckte und etwa noch lebende Insecten, als Käfer, Hafte, Wespen, Bienen und Fliegen oder Mücken tödtet man, indem man sie auf eine Korkscheibe steckt, diese mit einer Glasglocke bedeckt und den Sonnenstrahlen aussetzt, wo sie in kurzer Zeit sterben; im Frühling und Herbst aber, so wie an trüben Tagen, wo die Sonnenstrahlen nicht stark genug sind, steckt man die Insecten in die Blechschachtel und stellt dieselbe einige Zeit auf einen geheitzten Ofen, oder auf einen Rost über glühende Kohlen, wo sie ebenfalls sehr bald todt sind. In beiden Fällen muß man sie, so bald sie gestorben sind, von der Hitze entfernen, weil sie ausserdem zusam-

menschrumpfen, und auch theilweise ihre Farben verlieren.

Die größern Schmetterlinge, die Libellen und alle Heuschrecken tödtet man am besten auf folgende Weise: man ergreift die schon an Nadeln gesteckten Schmetterlinge und Libellen unten an der Nadelspitze und bringt ihnen mit einer langen Nadel auf der Brust einige tiefe Stiche an, und läßt in diese Wunden mit einem Hölzchen ꝛc. einige Tropfen Vitriolgeist dringen, nach einigen wenigen Zuckungen ist das Insect gestorben —, auf diese Weise tödtet man auch die noch unangesteckten größern und kleinern Heuschrecken, man faßt sie mit der einen Hand an den Flügeln und Hinterbeinen zugleich und bringt ihnen mit der andern die Wunden und den Vitriolgeist bei, hält sie aber so lange fest, bis sie kein Zeichen des Lebens mehr von sich geben. — Die größern Heuschrecken legt mag todt auf die Seite, da man sie unangesteckt bequemer präpariren kan.

Von jenen Insecten, die in Brandwein oder Weingeist liegen, gießt man denselben in ein anderes Gefäß ab, und schüttet sämmtliche Insecten auf mehrere aufeinander liegende Bögen Löschpapier, legt sie auseinander, trennt behutsam die sich an einander geklammerten, und läßt sie so einige Stunden liegen, damit alle Feuchtigkeit sich in das Löschpapier ziehe, sehe aber zuweilen nach ob sich nicht ein oder der andere Käfer wieder bewege, denn mehrere Arten Rüsselkäfer, und vorzüglich die übelriechenden schwarzen Trauerkäfer (Blaps) haben ein

sehr hartes Leben, diese wieder lebendig gewordenen werfe man sogleich in Brandwein, und lasse sie noch wenigstens 24 Stunden darinnen liegen, dann steckt man die Größern an Nadeln und klebt die Kleinern auf Kartenpapierstreifchen, wie bereits schon gesagt wurde.

Die erbeuteten Raupen setzt man in verschiedene Schachteln oder Gläßer, und gibt ihnen ihre gehörige Nahrung.

Jene Raupen und auch die Larven anderer Insecten, welche Holz fressen oder sonst gerne nagen, setzt man in sogenannte verhältnißmäßig große Zuckergläßer, und verschließt die Oeffnung mit einem Ring von Pappendeckel, welcher oben mit Gas oder Filet bespannt ist; diejenigen Raupen aber, die nur von Pflanzenblättern leben, setzt man in hölzerne Schachteln, diese sind rund und hoch, nemlich von 8 bis 12 Zoll Höhe, und 4 bis 5 Zoll im Durchmesser, deren Deckel oben rund ausgeschnitten und mit feinen Filet überzogen ist; gut ist es, wenn auch an den Seiten mehrere viereckige Löcher ausgeschnitten und mit Filet bespannt sind, damit man die Raupen, ohne den Deckel zu öffnen, beobachten kann. Siehe Tafel 3. Bild 16.

Diese Schachtel füllt man einen Zoll hoch mit trockener Erde an, steckt die Futterpflanze in ein kleines mit Wasser gefülltes Arzneigläßchen und stellt solches hinein, indem man die Raupen einer Art darauf setzt. Wenn die Hitze sehr stark ist, muß

man den Raupen täglich zweimal frisches Futter geben.

Die aufgefundenen Schmetterlings-Puppen legt man behutsam in den sogenannten Puppenkasten; dieser ist von Holz (15 bis 18 Zoll lang, 8 bis 10 Zoll breit und 10 bis 12 Zoll hoch) oben mit einen genau passenden Rahmen, welcher mit Bändern zum öffnen versehen seyn muß, verschloßen. Dieser Rahmen wird mit feinen Filet oder Gaß straff bezogen, damit die Puppen Luft haben und man ohne den Deckel öffnen zu dürfen, sehen kann, ob ein Schmetterling ausgeschlüpft ist, die innern Wände dieses Kastens dürfen nicht glatt gehobelt, sondern müssen rauh sein, weil ausserdem die frisch ausgeschlüpften Falter an selbigen nicht in die Höhe klettern und sich ganz entfalten können. Den Boden des Kastens füllt man einige Zoll hoch mit staublosen, feinen, trocknen Flußsand an, worauf die Puppen gelegt werden, vorzüglich in die Mitte steckt man mehrere dürre Reiser, damit die Schmetterlinge daran hinauf laufen und sich ausbreiten können.

Die Puppen jener Raupen, die sich in der Erde oder in Gespinnsten, an den Futterpflanzen oder an den Schachtelwänden verpuppt haben, bringt man, wenn solche ihre gehörige Härte erlangt haben, mit sammt ihren Gespinnsten in diesen Kasten, die der Tagschmetterlinge aber, die sich in den Schachteln aufgehangen oder mit Fäden um den Leib befestiget haben, lasse man in ihrem Behältniß ausschlüpfen, weil man sie durch das Abnehmen leicht beschädigen

könnte, und dann nur krüppelhafte Schmetterlinge erhielte.

Der Puppenkasten muß immer an einen trockenen und im Winter in einen frostlosen Orte stehen, denn im ersten Falle würden die Puppen schimmligt werden und verderben, im zweiten Falle aber erfrieren, weil sie nicht, wie im Freien, durch die Natur bedeckt, und vor der Kälte geschützt wären.

Täglich muß man Früh und Abends nachsehen, ob Schmetterlinge ausgeschlüpft sind, da sie sich außerdem verflattern und ihre Farben verwischen würden.

Die Larven und Raupen derjenigen Insecten, die vom Holz leben, lasse man in ihren Gläsern ungestört, bespritze nur zuweilen das Holz mit Wasser und sehe nur höchstens alle Vierteljahre nach, ob solche noch leben; die meisten dieser Larven brauchen mehrere Jahre bis sie sich zum vollkommenen Insecte verwandeln, und so bald dieses geschehen, erscheint es auf der Oberfläche, wo es dann getödtet und aufgesteckt wird.

Die Larven der Wasserinsecten (wenn man sich die Mühe geben will, sie zu erziehen) setzt man in Zuckergläßer, füllt solche einige Zoll mit Sand oder Schlamm und dann mit Wasser fast voll; setzt in jedes Glas nur eine Larve, denn beinahe alle sind Räuber und Fleischfresser, und gibt ihnen zuweilen ein Stückchen rohes Fleisch zur Nahrung. Wenigstens alle 10 bis 14 Tage muß man ihnen frisches Wasser (nicht aber Brunnen-, sondern Teichwasser) geben und in die Mitte des Glases ein Stäbchen

stecken, damit die Larve an selbigen über die Wasserfläche sich erheben und Luft schöpfen kan.

Die Larven der Libellen, Hafte ꝛc. klettern in die Höhe und schlüpfen, fest an das Stäbchen angeklammert, in freier Luft aus ihrer Nymphenhaut.

Sind sämmtliche erbeutenden Insecten getödtet, und bis auf die Heuschrecken aufgesteckt, die Raupen und Larven versorgt, so schreitet man zum

§. 5.

Aufstellen und präpariren

derselben.

Die Käfer, Heuschrecken, Wanzen, Cicaden, Hafte, Schmetterlinge, vier- und zweiflügeligen Insecten bedürfen, mit Ausnahme folgender, keiner eigentlichen Präparation:

a) Die sogenannten Oelkäfer, (Meloe Fabr.) deren großer und dicker Hinterleib kaum zur Hälfte von den Flügeldecken bedeckt wird, schrumpft gewöhnlich, wenn er trocken wird, sehr ein und gibt dem ganzen Käfer ein übles Ansehen, daher dieser ausgestopft werden muß, welches auf folgende Weise bewerkstelligt wird:

Man legt den Käfer auf den Rücken, schneidet mit einem sehr scharfen Federmesser dem Hinterleib in gerader Linie herab, bis fast zum After auf, nimmt mit einem knöchernen Ohrenlöffelchen sämmtliche Eingeweide heraus, streut etwas pulverisirten

Alaun hinein und stopft mit geschnittener Baumwolle denselben aus, jedoch hüte man sich, zu viel hineinzustopfen, weil sonst der Schnitt zu sichtbar würde; dann steckt man den Käfer wieder an die Nadel auf eine Korkscheibe, richtet die Füße in ihre natürliche Stellung, und läßt ihn so trocknen.

b) Der Hinterleib der größern und großen Arten der Heuschrecken wird ganz auf dieselbe Weise ausgestopft, weil derselbe ausserdem nicht nur allein zusammenschrumpfen und die natürliche Farbe verlieren, sondern auch öfters, bei trüber und feuchter Witterung faul werden, und ganz verderben würde.

c) Die großen Arten der Libellen oder sogenannten Wasserjungfern verlieren beim Trocknen fast immer ihre schönen Farben, womit ihr Hinterleib bemalt ist, und dieses muß dadurch verhindert werden, daß man den Hinterleib derselben auf der Unterseite mit einen feinen Scherchen der Länge nach aufschneidet, dann mit einen Stückchen Löschpapier die darin enthaltene Feuchtigkeit aufsaugen läßt, und dann ein Stückchen Löschpapier genau von der Länge des Hinterleibes schneidet, solches zwischen den Fingern rollt, in den Schnitt einlegt und dann die beiden Nähte schließt, welches mit einer Pincette leicht zu bewerkstelligen ist.

d) Mehrere Arten Fliegen, deren Hinterleib mit hochgelben oder weißen Zeichnungen geziert ist, als z. B. die Waffenfliegen, (Stradiomis Fab.) Bogenfliegen, (Chrysotoxum Meig.) dann mehrere

Arten Schwebfliegen (Syrphus Fab.) verlieren beim Trocknen diese schönen Farben und werden oft ganz unkenntlich. Dieses kann dadurch vermieden werden, daß man ihnen sogleich nach deren Fang, wenn sie getödtet sind, den Hinterleib unten mit einem sehr scharfen Messerchen aufritzt, und mit Fließpapier die Feuchtigkeit heraus zu bringen sucht, wo sie dann ihre natürlichen Farben beibehalten. Auszustopfen braucht man den Hinterleib nicht, da dieser ohnehin nur flach ist.

Die übrigen Insecten bedürfen keiner weitern Präparation als des Trocknens. Von der Präparation der Krustenthiere und Arachniden, vorzüglich der Spinnen, wird in einem eigenen Paragraphen erwähnt werden.

Will sich ein oder der andere Sammler und Liebhaber der Insecten die Mühe geben, dieselben auszuspannen, das ist, ihren Füßen und Flügeln eine natürliche Stellung zu geben, so muß er die Käfer und Wanzen, wenn sie noch frisch und die Füße noch biegsam sind, auf dünn geschnittene Scheiben von Korkpfröpfen stecken, und mit einer Nadel die Füße und Fühler hervorziehen und so ihnen die natürliche Stellung geben; will ein Fuß oder Fühler nicht die ihm gegebene Stellung behalten, so müssen Nadeln beigesteckt werden, um das Glied in seiner richtigen Lage zu erhalten.

Um einen Käfer oder eine Wanze fliegend darzustellen, darf man nur die Oberdeckflügel mit einer Nadel empor heben, den Unterflügel mit einer fei-

nen Pincette behutsam hervorziehen und solch n neist der Flügeldecke mit feinen Nadeln bestecken —, die so ausgespannten Käfer und Wanzen steckt man in einen Kasten, um sie vor Staub zu sichern, und läßt sie ganz trocken werden, welches man dadurch bemerkt, daß die Füße steif sind, und ihre Stellung behalten; nachher nimmt man die Korkscheiben behutsam ab, und steckt das Insect in die Sammlung.

Zum Aufspannen der Schmetterlinge, Libellen, Hafte und Heuschrecken, kurz aller Insecten, denen man eine fliegende Stellung geben muß, um auch ihre Unterflügel, die oft mit den schönsten Farben prangen, sehen zu können, bedarf man mehrerer Spannbretter, am besten aus Tannen, Linden und andern leichten und weichen Holze verfertiget, und mit breiten und schmälern tiefen Rinnen versehen, unten an den beiden Enden mit Leisten, damit die Nadeln durchgesteckt werden können, in den Rinnen selbst werden erbsengroße Löcher in verschiedenen Entfernungen gebohrt, und unter diese Löcher Korkstückchen geleimt, wodurch die Nadeln, an denen die auszuspannenden Insecten stecken, gesteckt werden.

Man legt das getödtete und angesteckte Insect mit seinem Körper der Länge nach in eine passende Rinne des Spannbrettes, schiebt, wo es nöthig scheint, ein Stückchen Kork ꝛc. unter den Hinterleib, damit er nicht niedersinke, zieht mit einer vorne krumm gebogenen großen Stecknadel die Fühler, Vorder- und Hinterfüße hervor, gibt ihnen die gehörige natürliche Lage, faßt dann mit einer spitzigen

Nadel einen der Ober- oder Vorderflügel an einer der starken Sehnen nahe an der Wurzel des Flügels, und breitet ihm auf dem Brette so aus, daß er seine natürliche Lage bekommt, hierauf legt man ein Stückchen Glas darauf, und auf dieses noch ein Stückchen Blei ꝛc., damit der Flügel sich nicht wieder zurückziehen kann. So macht man es auch mit den andern Ober- oder Vorderflügel, und breitet dann ebenfalls die Unter- oder Hinterflügel auf diese Art aus. Daß man hiezu einen gehörigen Vorrath von Glasplättchen ꝛc. bei der Hand haben muß, versteht sich von selbst.

Man kan auch die Flügel mit schmalen Papierstreifen, welche man an jedem Ende mit einer starken Stecknadel befestiget, in der ausgebreiteten Lage festhalten, doch ist das Spannen mit Glasstückchen, vorzüglich bei Schmetterlingen vorzuziehen, da das Papier leicht die Farben der Flügel verwischt.

Schon trockene Insecten müssen erst wieder erweicht werden, ehe man sie ausspannen kan, weil ausserdem Flügel und Füße zerbrechen würden.

Die einfachste und bequemste Art des Aufweichens ist folgende: man nimmt einen verhältnißmäßig großen irdenen Topf, füllt solchen etwa eine Hand hoch mit Flußsand, feuchtet diesen an, und steckt die Insecten so tief mit der Nadel auf den Sand, bis der Körper denselben erreicht, bedeckt die Oeffnung genau und stellt den Topf an einen kühlen Ort. In höchstens 24 Stunden ist das größte

Insect erweicht und zum Aufspannen tüchtig. Hat man mehre Insecten, große und kleine, zusammen zum Erweichen in den Topf gesteckt, so sehe man nach höchstens 12 Stunden nach, weil dann die kleineren Arten schon weich sind. Zu lange darf man die Insecten nicht in den Topf lassen, weil sie sonsten leicht schimmlicht werden könnten.

§. 6.

Die Präparirung der Spinnen, Phalangien, größern Milbenarten, Trombidien, Wassermieden ꝛc. ist zwar im Grunde nicht sehr schwer, allein sie erfordert viele Uebung, daher dem Anfänger das Mißrathen der ersten Versuche nicht abschrecken darf. Ich präparire diese Thiere seit einer Reihe von 26 Jahren, und doch ist öfters der Fall, daß ein oder das andere Exemplar verunglückt.

Die noch lebende Spinne steckt man mitten durch den Vorderleib, die Phalangien, Trombidien, Wassermieden und andere kleine Arachniden, deren Hinter- und Vorderleib nicht getrennt ist, mitten durch den Körper, bis über die Hälfte der Nadel an, (Siehe Tafel 3. Bild 17.) und läßt die größeren Arten wenigstens eine Stunde lang stehen, damit die durch den Stich mit der Nadel entstandene Wunde etwas verhascht, weil ausserdem der beim Präpariren herausfließende Saft den Vorderleib überziehen und verunreinigen würde, fließt aber bei Anfang des Präparirens dennoch Saft aus, so muß man selbigen mit einem Stückchen Löschpapier aufsaugen

lassen. Die kleinen Arten präparirt man sogleich nach dem Aufstecken.

Zum Präpariren selbst nimmt man eine verhältnißmäßig große und tiefe Kohlpfanne, füllt diese bis zur Hälfte mit glühenden Kohlen, (gut ist es, wenn man Kohlen von hartem Holze haben kan) ebenet solche und legt eine genau in die Kohlpfanne passende runde Scheibe von mäßig starkem Eisenblech darauf, erhitzt dann diese durch Blasen fast bis zum Glühen, ergreift dann eine Spinne ꝛc. mit einer eisernen Zange (deren beide Schenkel von Holz seyn müssen, weil man sie ausserdem nicht lange würde in der Hand halten können) (Siehe Tafel 3. Bild 18.) oben am Knopfe der Nadel, hält sie in fast spannenhoher Entfernung über die Scheibe auf den Kohlen, wo sie dann, wenn sie noch leben sollte, sehr bald sterben wird —, fährt dann nach und nach langsam mit der Spinne tiefer hinab, bis sich der Hinterleib und die Füße durch die Hitze von selbst aufblaßen, ist dieses geschehen, so fährt man wieder aufwärts, weil ausserdem, wenn die Spinne gleich beim Anfang des Aufblasens längere Zeit einer sehr starken Hitze länger als einige Minuten ausgesetzt seyn würde, der Hinterleib zerplatzen und auch die Füsse verbrennen und schwarz würden, und läßt das Thier nach und nach austrocknen. Oefters ist der Fall, daß der Hinterleib beim Austrocknen Falten erhält und wieder einfällt, merkt man dieses, so muß man rasch mit der Spinne tiefer

hinabfahren und solche einer größern Hitze aussetzen, bis sich dieselbe wieder neuerdings aufgeblasen hat, ist dieses geschehen, so geht man mit ihr wieder in die vorige Höhe bis zur gänzlichen Austrocknung zurück.

Nicht selten geschieht es, daß sich der Hinterleib, aller Mühe ungeachtet, nicht aufbläst, man werfe daher das Exemplar lieber gleich weg, da es für eine Sammlung auf jeden Fall unbrauchbar wird.

Ganz kleine Arachniden, die man nicht an eine Nadel stecken kann, klebt man auf Papierstreifchen mit in rectificirten Weingeist aufgelösten Schellack, (da solche, wenn man sie mit aufgelösten Gummi arab. aufkleben wollte, durch die starke Hitze leicht wieder abspringen würden) und läßt solche etwa eine Viertelstunde stehen, damit der Gummi trocken werde, dann präparirt man solche wie die größern Arten. Daß die Hitze nicht zu stark seyn darf, versteht sich von selbsten, weil diese kleinen Thierchen leicht verbrennen und zerplatzen könnten.

Das Zeichen des Trockenseyns einer Spinne &c. ist zwar das, daß wenn solche von der Hitze weggebracht ist, man darauf bläst, und dann der Hinterleib nicht mehr einfällt, allein öfters ist bei dickleibigen der Fall, daß sie, nachdem sie einige Zeit in einen Kasten &c. gesteckt, der Hinterleib dennoch Runzeln und Falten bekömmt; die Ursache davon ist, weil nur die äußere Haut trocken, die innern Theile aber noch nicht ganz verhärtet und noch feucht waren, es ist daher gut, wenn man dieselben noch

12 bis 20 Minuten lang der mittleren Hitze ausgesetzt, um gewiß zu seyn, ein vollkommenes und schönes Exemplar in seine Sammlung einverleiben zu können.

Der Ort oder das Zimmer, wo man Arachniden präpariren will, muß von aller Zugluft sorgfältig verwahrt werden, da der aufgeblasene Hinterleib der Spinnen bei der geringsten Zugluft wieder zusammen fällt, oder doch wenigstens Falten bekömmt, die sich öfters nicht wieder aufblasen.

Die Weibchen der größern Arten der Radspinnen (Epeïra Walk.) wie z. B. die dickleibigen Kreuzspinnen ꝛc. lasse man so lange in einer Schachtel oder in einem Glase ohne Nahrung, bis sie ihre Eier gelegt haben, wodurch natürlicher Weise deren Hinterleib sehr einfällt, wo sie dann leichter und schneller als mit den Eiern im Leibe zu präpariren sind. Der Hinterleib einer solchen sich selbst entleerten Spinne wird beim präpariren dennoch so groß als er war, als er von Eiern strotzte. Mit den Eiern noch im Leibe ist das Präpariren derselben nicht nur äußerst mühsam und zeitraubend, sondern öfters auch gefährlich, weil der Hinterleib gerne zerplatzt urd die siedendheißen Eier und das übrige Eingeweide demjenigen welcher präparirt, in das Gesicht fährt.

Krustenthiere, als Krebse und Krabben kan nur derjenige Sammler frisch erhalten, welcher in der Nähe des Meeres wohnt, weil unsere süßen Gewäßer ausser zwei Arten Krebsen nur noch eine kleine

Granellen-Art beherbergt; er muß sich daher solche von einen Freund oder auf irgend eine andere Weise in Brandwein gesetzt, verschaffen.

Die im Meere frisch gefangenen und noch lebenden Krebse und Krabben setzt man einige Zeit in ein Gefäß mit süßen Wasser, damit sich das salzige Seewasser, so viel als möglich herauszieht, dann wickelt man jeden einzeln in einen leinenen Lappen und setzt ihn der Sonnen- oder Ofenwärme so lange aus, bis er gestorben ist. Auf diese Weise werden auch die Süßwasserkrebse getödtet.

Diejenigen Arten und Exemplare, die höchstens die Größe eines 24 Kr. Stückes haben, legt man auf ein glattes Brett von weichem Holze, bringt die Fühler, die Füße und den Schwanz in die natürliche Lage und umsteckt jedes Glied mit starken Stecknadeln, damit sie die ihnen gegebene Lage und Stellung bis zum gänzlichen Austrocknen behalten. Dieses Brett mit den Krebsen ꝛc. stellt man an einen schattigen, aber der Zugluft so viel als möglich ausgesetzten Ort, wo sie dann in Zeit von ohngefähr einem Monate ganz trocken sind; dann nimmt man die Nadeln ab und verwahrt sie bis zur Einreihung in die Sammlung in einem Kistchen oder einer Schachtel.

Die größern Arten müssen auf folgende Weise für die Sammlung bearbeitet werden: zuerst löst man die Scheeren dann den Schwanz ab, bringt mittelst eines vorne hackenförmig gebogenen Drathes, eines langen Messerchens und eines eisernen Löffel-

chens das Fleisch rein heraus, bestreut das Innere mit pulverisirten Alaun und stopft die Höhlungen mit klein geschnittenen Werge oder mit Baumwolle aus, dann löst man bei ganz großen Arten an allen Seiten rings herum mit einem Messer die obere Decke des Körpers ab, reinigt solchen von allen Fleisch und Eingeweide, bestreut ihm mit Alaun und stopft den leeren Raum aus; ist dieses alles geschehen, so leimt man mit starken Tischlerleim die obere Körperdecke auf die untere, doch so, daß man Außen von der Zusammenfügung keine Spur gewahr werde, (welches nur dadurch möglich wird, wenn man die beiden Theile wie sie vorher waren wieder zusammen fügt) dann leimt man die Scheeren und den Schwanz an, bringt das Thier auf ein Brett, giebt, wie schon oben gesagt wurde, allen Gliedern ihre natürliche Lage, und läßt es trocken werden. Bei sehr großen Exemplaren müssen auch alle Glieder von den Füßen abgelöst, vom Fleische gereinigt, ausgestopft und wieder angesetzt werden.

Der Geruch, den die trocken werdenden Krebse und Krabben um sich her verbreiten, ist fast unausstehlich, daher man einen Ort auswählen muß, wo dieser Gestank dem Menschen nicht zur Last fällt.

Nur diejenigen Arten, die im Leben einen Glanz hatten, werden, nachdem sie ganz trocken sind, mit Kopal-Firniß überzogen.

Mehrere Meerkrebse und Krabben verlieren durch das Trocknen und Ausstopfen ihre schönen Farben,

womit sie im Leben geschmückt waren, diese können nur dadurch ersetzt werden, daß man sie mit, mit Gummiwasser fein abgeriebenen Mineralfarben der Natur ähnlich bemalt, und dann, wenn es nöthig ist, mit schwachen Kopal-Firniß überzieht.

Diejenigen Krebse ꝛc., welche man in Brandwein gesetzt erhält, behandelt man ganz auf dieselbe Weise, nur muß man, ehe man sie ausstopft, recht trocken werden lassen, damit das Fleisch sich von der Schale leichter ablöse.

Die sogenannten Bernhardskrebse, deren unbedeckter Schwanz gewöhnlich in einer leeren Schneckenschale steckt, bedürfen keiner weitern Präparation als des Trocknens mit sammt der Schneckenschale.

Sowohl die See-, als auch die Süßwasser- und Landasseln werfe man nicht lebend in Brandwein oder Weingeist, weil mehrere Arten, vorzüglich die der erstern, welche von Natur grau, schwarz oder braun sind, dann roth werden, oder sonst ihre Farbe verlieren. Die, so sich in der See oder am Ufer unter salzigen Kräutern oder sogenannten Meergras aufhalten, werfe man einige Zeit in süßes Wasser, um die Salztheile von ihnen zu entfernen, und stecke sie dann, so wie die Landasseln, sogleich an Nadeln, wo sie bald sterben. Da sie eine harte Bedeckung haben und nie groß sind, so ist eine weitere Präparirung nicht nöthig.

Die Tausendfüße (Julus Linn.) kann man beim Fang sogleich in Brandwein werfen, und dann, wenn sie todt sind an Nadeln stecken, doch muß man sie

wenigstens 24 Stunden auf Löschpapier trocken liegen lassen, weil ausserdem die Ringe des Körpers leicht auseinander gehen, und man sie mühsam wieder zusammenleimen müßte. Beim Anstecken muß man genau darauf sehen, daß man mit einer sehr spitzigen Nadel in der Mitte des Körpers gerade durch die Mitte eines Ringes steche, da ausserdem, wenn man zwischen der Einfügung eines Ringes die Nadel eindringen läßt, der Körper dennoch auseinander gehen würde. Nach den glücklichen Anstechen stecke man ihm auf eine Korkscheibe und gebe ihm eine gerade Stellung, da er außerdem eine ringelförmige Lage annimmt.

Die Vielfüße (Scolopendra Linn.) werden auch sogleich beim Fang in Brandwein geworfen, dann aber von solchen herausgenommen und in sehr starken Weingeist, oder noch besser in Alkohol gelegt, und darinnen wohl ein Monat lang gelassen, damit sich die innern sehr wässerigten Theile so wie auch die dünne und weiche Bedeckung des ganzen Körpers durch die Schärfe des Geistes mehr Festigkeit erhalte; nach Verfluß dieser Zeit nimmt man sie heraus, legt sie auf feines Löschpapier, gibt ihnen eine gerade Stellung, läßt sie so ganz trocken werden und steckt die größern Arten an Nadeln, die kleinern sehr schmalen Arten aber leimt man auf Streifchen von Kartenpapier.

Die kleinen schwarzen oder braunen Milbenarten, welche eine hornartige Bekleidung haben, braucht

man nur, wenn sie getödtet, auf Kartenpapierstreifchen zu kleben, und diese an Nadeln stecken.

Zu einer vollständigen Schmetterlings-Sammlung gehört, wo es möglich ist, daß man von jeder Art auch die Eier, die Raupe, die Puppe und das Gespinnst besitze.

Die Eier von selbst erzogenen Schmetterlingen braucht man nur ohne weitere Behandlung, (da sie nicht befruchtet sind) wenn sie ohne Ueberzug sind, auf Papierchen kleben und sogleich mit Kopal-Firniß überziehen, um das Einfallen und Runzlichwerden zu verhüten, diejenigen aber so mit einer wolligen oder anderen Decke vom weiblichen Schmetterling überzogen sind, löst man behutsam mit einem feinen Messer vom Holze ꝛc. oder worauf sie sich befinden, ab, und klebt sie auf Kartenpapier, jene Eier aber, die man im Freien findet, nimmt man mit dem worauf sie sich befinden mit nach Hause; sind sie auf Rinde oder Holz, so schneidet man jenes Stückchen mit den Eiern ab, sind sie an Aestchen, so schneidet man dieses nebst den Eiern ab, sind sie auf Blättern, so nimmt man auch diese mit. Die aufgefundenen Eier setzt man bei der Nachhausekunft, sogleich über einem Kohlenfeuer in einen solchen Grad von Hitze aus, daß sowohl die Keime als auch die darin schon entwickelten Räupchen getödtet werden, hüte sich aber selbige einer zu großen Hitze auszusetzen, indem sonsten die Eier zerplatzen und verderben würden; die übrige Behandlungsart ist wie vorgesagt.

Das Präpariren oder Ausblasen der Raupen erfordert eine ziemliche Uebung, und ist mit verschiedenen Schwierigkeiten verbunden, die aber durch Geduld und Ausdauer leicht gehoben werden.

Will man eine Raupe ausblasen, so lege man sie noch lebend auf einige aufeinander liegende Bögen Löschpapier, bedecke sie mit einem Stücke desselben, lasse aber das After frei und drücke dann zuerst langsam gegen den After zu, bis sich der Darmkanal herausgedrückt hat, dann schneidet man solchen mit einem sehr scharfen Messerchen etwa 2 bis 3 Linien weit vom Körper ab, um den Ausgang der im Körper befindlichen Flüßigkeiten zu erleichtern, ist dieses geschehen, so drücke man vom Kopfe gegen das After zu, so lange, bis alle Eingeweide rc. aus dem Körper entfernt sind, und trockne dann die Raupenhaut mit Löschpapier ab.

Beim Ausdrücken der Raupen ist noch Folgendes zu beobachten, nämlich:

a) es ist sehr oft der Fall, daß der Darmkanal aller Mühe ohngeachtet nicht herausgehen will; hier muß man dann, indem man die Raupe mit der linken Hand zwischen zwei Fingern vor dem After hält und gegen dasselbe so stark drückt, daß die Oeffnung des Darmkanals nur etwas zum Vorschein kommt, mit einer starken Nadel diese (die Oeffnung) so viel als möglich zu erweitern suchen, dann die Raupe wieder auf das Papier legen und ganz ausdrücken, auch

b) muß man, wenn der größte Theil der Flüßigkeiten durch Drücken durch den Darmkanal schon entfernt ist, nicht weiters zu stark drücken, weil ausserdem bei glatten Raupen die unter der äußern Haut liegende Farbenhaut theilweise verloren ging und farbenlose Flecke durch das Trocknen entstehen und auch bei haarigen Raupen die Haare ganz oder zum Theil ausgehen würden, dann

c) muß ich aus Erfahrung Jedem bitten, die haarigen Raupen beim Ausdrücken ꝛc. ja ganz mit Löschpapier zu bedecken, weil manche, vorzüglich die kurzbehaarten Arten, die Haare einzeln durch das Drücken fahren lassen, und so bald diese in die Poren der Haut eindringen, ein unausstehliches Jucken, zuweilen auch Geschwulst und Geschwüre verursachen.

Um Zeit zu ersparen kan man jedesmal mehrere Raupen mit einander präpariren oder ausblasen.

Es ist gut wenn man eine Partie dickere und dünnere Stroh- und Grashalmen, welche aber nicht gedrückt seyn dürfen, und hinten und vorne gerade und scharf abgeschnitten und die Länge von 8 bis 10 Zollen haben müssen, vorräthig hat, da mit solchen die Raupen ausgeblasen werden.

Sind die Raupen sämmtlich ausgedrückt, so ergreift man eine nach der andern mit der linken Hand ohnweit des Afters, drückt gegen selbiges und bewirkt dadurch, daß sich noch etwas im Kör-

per zurückgebliebene Feuchtigkeit in den Darmkanal ziehe, um dessen Oeffnung zu erkennen, dann nimmt man ein verhältnißmäßigdickes Hälmchen, bringt dieses durch Schieben und Drehen in den Darmkanal und noch etwa 3 bis 4 Linien (je nachdem die Raupe groß oder klein ist) in den Körper, dann unterbindet man den Darmkanal so nahe als möglich am After mit einen feinen Zwirn und bläst die Raupe auf, um zu sehen ob nicht etwa aus dem Darmkanal Luft ausgehe, sollte dieses der Fall seyn, so nnterbinde man solchen noch einmal ganz nahe am After, und schneide dann die beiden Zwirnende ganz nahe am Hälmchen ab.

Ist dieses auch geschehen, so füllt man eine Kohlpfanne fast über die Hälfte mit glühenden Kohlen, nimmt eine Raupe, bläst sie auf und hält sie wenigstens eine Spanne hoch über die Kohlpfanne, hält mit der Zunge die Mündung des Halmes zu, um das Wiederherausgehen der Luft zu verhindern, wo dann die Raupe unter verschiedenen Krümmungen schnell ihr Leben endet. Nun drehe man das Hälmchen mit der Raupe immer um, damit sie zugleich auf allen Seiten trocken werde. Hat die Haut schon etwas Festigkeit erhalten, was in 5 bis 10 Minuten geschehen ist, so braucht man nicht mehr zu blasen, sondern man läßt mit dem Hälmchen außer dem Munde unter beständigen Umdrehen dieselbe gänzlich austrocknen; sollte aber dennoch, was zuweilen geschieht, der Raupenbalg einfallen oder Runzeln bekommen, so muß man schnell über dem

Kohlenfeuer in denselben blasen, damit er sich wieder aufblähe, denn übersieht man dieses, so bleiben die Falten und Runzeln, und die Raupe ist für die Sammlung unbrauchbar.

Auf vorbeschriebene Weise kann man auch alle weichhäutige Larven von verschiedenen Käferarten, die der Blattwespen (Cimbex, Hylotoma, Tenthredo etc. Fab.) und vieler andern vier- und zweiflügelichen Insecten ausblasen; nur tritt bei einigen Arten der Fall ein, daß sich schlechterdings der Darmkanal nicht ausdrücken läßt. Bei diesen kann man sich nicht anders helfen, als daß man so wenig wie möglich vom Afterende an das Hälmchen fest bindet, und dann die Larve ausbläst und trocknet.

Viele Raupen, vorzüglich die grünen unbehaarten verlieren gewöhnlich durch das Trocknen ihre natürlichen Farben, um diese wieder zu ersetzen müssen selbige mit feinen Wasserfarben künstlich gemalt und ihnen durch Kopal-Firniß jener starke oder geringe Glanz, der im Leben ihnen eigen war, wieder gegeben werden.

Die Gespinnste der Schmetterlingsraupen, so wie die der Blattwespenlarven 2c. werden ohne weitere Präparation mit einem Stückchen von dem, woran sie befestiget sind, aufgehoben; die Schmetterlingspuppen aber, die man für seine Sammlung aufbewahren will, muß man, nachdem sie ihre volle Festigkeit erhalten haben, wenigstens 2 oder 3 Tage,

um sie zu tödten, in starken Weingeist werfen, und dann in der Sonnenhitze austrocknen lassen.

---

§. 7.

Das Bestimmen.

der gesammelten Krustenthiere, Arachniden und Insecten, das ist, deren Beschreibungen und systematisch-lateinischen Namen in den vorhandenen entomologischen Schriften aufzusuchen, ist für den Anfänger eine sehr schwere Aufgabe, vorzüglich dann, wenn er der lateinischen Sprache nicht mächtig ist.— Nach Abbildungen die Insecten ꝛc. zu bestimmen ist leichter, allein sollte auch der Anfänger die Mittel haben, alle Werke mit guten Abbildungen sich anschaffen zu können, so werden ihm doch manche Zweifel aufstoßen, weil eines Theils nicht alle bereits bekannten Arten schon abgebildet sind, und andern Theils nicht alle vorhandenen Abbildungen der Natur ganz getreu sind. Am räthlichsten ist es, daß sich der angehende Sammler mit einem geübten Entomologen bekannt mache, und solchen die Beute des ersten Jahres zusende, und ihm um die Gefälligkeit ersuche, dieselbe zu bestimmen, sollte er aber dieses nicht können oder wollen, so müßte er sich von irgend einen handelnden Entomologen oder Insectenhändler eine Sammlung von einigen Hun-

dert richtig bestimmten Insecten-Gattungen kaufen *), um durch Vergleichung derselben mit seinem gesammelten Vorrath, wenigstens solche und auch die Gattungen kennen zu lernen.

Ein Werk, das einem Anfänger, der der lateinischen Sprache nicht mächtig ist, zum Leitfaden dienen könnte, besitzen wir leider noch nicht, daher muß sich derselbe, bis er sich die lateinischen Kunstausdrücke einstudirt hat, um die kurzen lateinischen Diagnosen verstehen zu können, so lange mit der eigenen Bestimmung der Arten gedulden; aber auch dann wird es nicht selten der Fall seyn, daß er manches Insect, dessen Bestimmung er richtig zu haben glaubt, in einer andern Sammlung unter einer ganz verschiedenen Benennung findet, welches daher kommen mag, weil manche Arten sehr nahe mit einander verwandt sind, und er die verwandte der vermeintlich richtig bestimmten Art noch nicht kannte, oder auch könnte es möglich seyn, daß die Benennung in des Freundes Sammlung unrichtig wäre. Nur längere Uebung im Bestimmen und das

*) Bei der Verlagshandlung dieses Werkes (C. H. Zeh'sche Buchhandlung zu Nürnberg) sind immer dergleichen Sammlungen zu billigen Preißen vorräthig, nemlich

eine Sammlung	von	100	Gattungen	3	fl.
—	—	—	200	—	6 1/2 „
—	—	—	300	—	11 „
—	—	—	400	—	16 „

durchsehen und vergleichen mehrerer Sammlungen kann seine Sammlung von allen unrichtigen Benennungen säubern.

Von mehreren Insectenhändlern werden oft die geringfügigsten Abänderungen einer und derselben Art mit eigenen Namen belegt und zu neuen Arten gestempelt, wodurch zwar nicht der geübte Entomolog, wohl aber der Anfänger leicht irre geführt werden kann, auch ist es schon geschehen, und geschieht leider noch, daß Personen, die nichts weniger als wissenschaftlich gebildete Entomologen sind, herumreisen und gegen ein nicht ganz geringes Honorar (wie sie es zu nennen belieben) angehenden Freunden der Insectenkunde ihre Sammlungen bestimmen; diese Bestimmungen sind aber, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, größtentheils unrichtig. Kein Insect, und sollte es derselbe noch niemals gesehen haben, bleibt von ihm unbenennt, weil er es nicht will scheinen lassen ein oder das andere Insect nicht zu kennen, und ich bitte daher jeden Anfänger, sich mit solchen Menschen nicht einzulassen, weil er nicht allein durch die gänzlich unrichtigen Bestimmungen irre geführt, sondern noch überdies um sein Geld geprellt wird.

Ich glaube den angehenden Sammler eine Gefälligkeit zu erweisen, wenn ich ihm hier eine gedrängte Uebersicht der neuesten systematischen Eintheilung der Insecten (nach Linné's und Fabricius Begriffen) beisetze, damit er doch wenigstens mit leichter Mühe und ohne weitern Kosten-

aufwand eine Kenntniß davon erhalte, nnd wisse, wie er seine Beute am Ende der Sammlungszeit zusammenstecken und ordnen müsse, bis er nach und nach sich tiefere Kenntnisse erwirbt, daher ich auch die außerdeutschen Gattungen gänzlich umgehe um nicht zu weitläufig zu werden.

Die Insecten nach Linneé's Begriffen bilden die dritte große Reihe oder Hauptabschnitt des Thierreiches, (Condylopen) und diese theilen sich wieder in zwei Hauptzweige:

1ter Hauptzweig.

Die Hyperhexapen.

Diese haben mehr als 6 Füße und bilden 5 Klassen.

Erste Klasse.

Crustacea. Krustaceen.

Solche werden wieder in Horden, Familien, Gruppen und Arten eingetheilt. Fast alle sind Bewohner des Meeres, und nur folgende gehören den süßen Gewäßern Deutschlands an:

Erste Abtheilung.

Kiefenfüße.

Gattung. Apus Latr. Monoculus Linn. Fabr. Kiefenfuß.

Art. A. cancriformis Bosc. Monoculus Apus. Fabr.

Art. A. productus Latr. Monoculus Apus. Linn.

und noch mehrere Gattungen, die aber für die Sammlungen nicht aufbewahrt werden können, weil sie Theils ausserordentlich klein und Theils nur aus einer galertartigen Massa bestehen.

Zweite Abtheilung.

Krebse und Krabben.

Gattung. Astacus. Fabr. Krebs.

Art. A. fluviatilis Fabr. Flußkrebs.

Art. A. saxatilis. Steinkrebs.

Gattung. Gammarus Fabr. Flohkrebs.

Art. G. Pulex Fabr. Quellenflohkrebs.

Zweite Klasse.

Myriapoda. Vielfüße.

Diese theilen sich wieder in zwei Abtheilungen.

Erste Abtheilung.

Tetracera. Asseln.

1e Familie. Asellota. Wasserasseln.

Gattung. Asellus Latr. Quellassel.

Art. A. vulgaris Latr. Idotea aquatica Fabr.

2e Familie. Oniscides. Landasseln.

Gattung. Oniscus Linn. Mauerassel.
Art. O. murarius Fabr.
Gattung. Porcellio Latr. Kellerassel.
Art. P. scaber Latr. O. asellus Fab.
ꝛc. ꝛc.
Gattung. Armadillo Latr. Panzerassel.
Art. A. vulgaris Latr.
„ A. pulchellus Panzer.
ꝛc. ꝛc.

Zweite Abtheilung.

Myriapoda. Vielfüße.

1te Familie. Chilognatha. Julen.
Gattung. Glomeris Latr. Oniscus Fab. Glomer.
Art. G. pustulata Fab.
Gattung. Julus Fab. Julus.
Art. J. terrestris Fab.
ꝛc. ꝛc.
Gattung. Polydesmus Latr. Julus Fab.
Art. P. complanalus Fab.
Gattung. Pollyaenus Latr. Scolopendra Fabr.
Art. P. lagurus Fabr.
2te Familie. Syngnatha. Scolopendern.
Gattung. Scutigera Latr. Scolopendra Fab.
Art. S. coleoptrata Fab.
Gattung. Scolopendra Fab.
Art. S. forficata Fab. Und noch mehrere andere.

Dritte Klasse.

Arachnides. Arachniden *)

1te Familie. Araneides. Spinnen.

Gattung. Mygale Walk. Aranea. Linn. Fab.

Hieher gehören die großen Vogelspinnen, und alle Arten wohnen in den heißen Ländern.

Gatt. Atypus Latr.

Art. A. piceus Sulzer.

" Drassus Walk.

" D. melanogaster Walk. Und noch 10—12 andere Arten.

" Segestria Latr.

" S. senoculata Linn.

" Dysdera Latr.

" D. erythrina Latr.

" Clubiona Walk.

" C. holosericea Linn. Und noch 15 bis 20 andere Arten.

" Argyroneta Latr.

" A. aquatica Linn. Wasserspinne.

---

*) Wer die Thiere dieser Klasse näher kennen lernen will, nehme

Dr. C. W. Hahn, die Arachniden. Getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben. Bisher 2 Bände oder 12 Hefte. Nürnberg, in der C. H. Zeh'schen Buchhandlung.

zur Hand, an welchen noch immer unausgesetzt gearbeitet wird.

Gatt. Aranea Linn. Latr.

Art. A. domestica Linn. Und noch 6 andere Arten.

" Theridion Walk.

" T. redimitum Linn. Und noch mehr als 40 andere Arten.

" Pholcus Latr.

" P. phalangioides Walk.

" Scydotes Walk.

" S. thoracica Walk.

" Linyphia Latr.

" L. triangularis Walk.

" L. montana Linn.

" Tetragnata Latr.

" T. extensa Linn.

" Epeïra Walk.

" E. diadema Linn. Kreuzspinne, und noch bei 70 verschiedene Arten.

" Uloborus Latr.

" U. Walkenaerius Latr.

" Thomisus Latr.

" T. citreus De Geer. Und noch über 40 verschiedene Arten.

" Miccromata Latr.

" M. smaragdula Walk. Und noch einige andere Arten.

" Oxyopes Latr.

" O. variegatus Latr.

" O. lineatus Walk.

" Dolomedes Latr.

Art. D. mirabilis Latr. Und noch 6—8 andere verschiedene Arten.

Gatt. Lycosa Latr.

Art. L. saccata Walk. Und noch mehr als 25 verschiedene andere Arten. Hieher gehört auch die Tarantelspinne.

„ Eresus Walk.

„ E. annulatus Hahn.

„ Salticus Latr. Attus Walk.

„ S. scenicus Linn. Und noch mehr als 50 andere Arten.

2te Familie. Pedipalpi.

Alle hieher gehörigen Gattungen und Arten finden sich nur außer Europa.

3e Familie. Scorpionides. Scorpion.

Gatt. Scorpio Linn. Scorpion.

Art. S. germanicus Herbst. In Tyrol. Noch 3—4 Arten wohnen im südlichen Europa, und die übrigen großen im heisen Asien, Afrika und Amerika.

Gatt. Chelifer De Geer.

Art. C. cancroides Linn. Bücher-Scorpion. Es giebt bei uns noch 6—8 andere Arten.

4te Familie. Phalangita. Phalangien.

Gatt. Phalangium Linn.

Art. P. opilis Linn. vulgo Habergais, und noch mehrere Arten.

Gatt. Trogulus Latr.

Art. T. nepiformis Latr.

Gatt. Siro Latr.

Art. S. rubens Latr.

5te Familie. Pycnogonides.

Alle Gattungen und Arten dieser Familie leben an den Ufern oder in dem Meere selbst.

6te Familie. Acaridiae. Milben.

Gatt. Trombidium Linn. Seidenmilbe.

Art. T. holosericeum Fab. Rothe Seidenmilbe. Es giebt noch mehrere Arten dieser Gattung.

Gatt. Erythraeus Latr.

Art. E. phalangioides Latr.

Gatt. Gamasus Latr. Thiermilben.

Art. G. coleoptrorum Linn. Käfermilbe.

ꝛc. ꝛc.

Gatt. Oribata. Moosmilbe.

Art. O. geniculata Linn. Und noch viele andere Arten.

Gatt. Acarus Linn. Milbe.

Art. A. farinae De Geer. Mehlmilbe.

ꝛc. ꝛc.

7te Familie. Ricinae. Zecken.

Gatt. Sarcoptes Latr.

Art. S. passerinus Linn. Vogelzecke.

ꝛc. ꝛc.

Gatt. Cheyletus Latr.

Art. C. eruditus Schrank. Bücherzecke.

Gattung. Smaris Latr.

Art. S. sambuci Schrank. Baumzecke.

Gatt. Bdella Latr.

Art. B. rubra Lamark. Rothzecke.

Gatt. Argas Latr.

Art. A. reflexus Latr. Taubenzecke.

Gatt. Ixodes Latr.

Art. I. Ricinus Linn. Hundzecke. Von dieser Gattung giebt es noch mehrere Arten.

Gatt. Uropoda Latr.

Art. U. vegetans Latr. Käferzecke.

8te Familie. Hydrachnellae. Wassermieden.

Gatt. Eylais Latr.

Art. E. extentens Fabr.

ɀc. ɀc.

Gatt. Hydrachna Müller.

Art. H. geographica Müller. Diese Gattung enthält noch viele Arten.

Gattung. Limnochares Latr.

Art. L. holosericea. Latr.

9te Familie. Microphithira.

Gatt. Caris Latr.

Art. C. vespertilionis Latr. Fledermausmilbe.

ɀc. ɀc.

Gatt. Leplis Latr.

Art. L. Phalangii Latr. Phalangienmilbe.

Gatt. Astoma Latr.

Art. A. parasiticum Latr. Fliegenmilbe.

ɀc. ɀc.

2ter Hauptzweig.

Die Hexapoden.

Diese haben nur 6 Füße.

Vierte Klasse.

Insecta. Insecten.

Erste Abtheilung.

Aptera. Flügellose.

Erste Ordnung. Thysanura. Schnittler.

Die Thiere dieser Ordnung leben unter Steinen ꝛc.

1te Familie. Lepismenae. Schuppenschnittler.

Gatt. Lepisma Linn.

Art. L. Saccharina Linn. Der sogenannte Zuckergast.

Gatt. Machillis Latr.

Art. L. polypoda Linn.

2te Familie. Podurellae. Springschnittler.

Gatt. Podura Linn.

Art. P. plumbea Fabr.

Gatt. Smynthurus Latr.

Art. S. ater und viridis Linn.

2te Ordnung. Parasita. Schmarotzer*).

Diese Thiere halten sich auf Menschen, Säugethieren und auf verschiedenen Vögeln auf, und nähren sich von deren Blute.

1e Familie. Mandibulata. Mit Kinnladen versehene.

Gatt. Ricinus De Geer. Thierlaus.

Art. R. Cornicis Latr. Krähenlaus. Noch sehr viele Arten gehören hieher.

2te Familie. Siphunculata. Mit Röhren versehene.

Gatt. Pediculus Linn. Laus.

Hieher gehören die drey Arten Menschenläuse, als: P. humanus Linn. P. cervicalis Latr. u. P. pubis Linn.

3te Ordnung. Siphonaptera. Flöhe.

Gatt. Pulex Linn. Floh.

Art. P. irritans Linn. Gemeiner Floh. Und noch einige Arten auf Säugethieren.

Zweite Abtheilung.

Elytroptera. Mit Flügeldecken und Flügeln versehene.

4te Ordnung. Coleoptera. Käfer **).

---

*) Ueber diese Thiere sehe man die vortrefflichen Abhandlungen des Herrn Professor Nitzsch in Germans Magazin nach, wo derselbe auch noch mehrere Gattungen aufstellte.

**) Wer die Zahl und Namen eines großen Theils

1te Section. Pentamera.

An allen Füßen fünf Tarsenglieder.

1te Horde. Carnivora. Fleischfresser.

a. Terrestria. Auf der Erde lebende.

1te Familie. Cicindelinae. Sandkäfer.

Gatt. Cicindela Linn. Metall-Sandkäfer.

Art. C. hybrida Fab. Und noch 8 andere teutsche Arten. Die übrigen Gattungen dieser Familie sind ausländisch.

---

der bereits entdeckten Käfer kennen lernen will, der sehe in den Katalogen der Käfersammlungen des Herrn Grafen Dejean und des Herrn Jacob Sturm zu Nürnberg nach, welche beide in Buchhandlungen zu haben sind.

Folgende Werke, welche über diese Ordnung, und zwar in deutscher Sprache handeln, sind:

a) Sturms Deutschlands Fauna. V. Abth. Die Insecten. Bis jetzt sind 8 Bändchen erschienen.

b) Illigers Verzeichniß der Käfer Preußens.

c) Herbst's Natursystem der Käfer. Mit Abbildungen.

d) Duftschmidt's Fauna austriaca.

e) Schönherr. Synonymen der Insecten.

f) Illigers Uebersetzung von Oliviers Coleopt. Nebst Abbildungen hiezu von J. Sturm.

g) Illigers Magazin der Insectenkunde und Germars entomologisches Magazin.

h) In Panzers Deutschlands Insecten Fauna so wie in Germars europäischer Fauna sind sehr viele Käfer abgebildet.

2te Familie. Carabici. Lauffäfer.

Gatt. Aptinus Bonnelli. Stumpf-Lauffäfer.

Art. A. mutillatus Fabr. Im Salzburgischen.

„ Brachinus Fabr. Kurzlauffäfer.

„ A. crepitans Fabr. Und noch 6 Arten in Deutschland.

„ Odacantha Fabr. Halslauffäfer.

„ O. melanura Fabr.

„ Drypta Fabr. Backenlauffäfer.

„ D. emarginata Fabr. In Oestreich.

„ Cymindis Lat. Stutzlauffäfer.

„ C. humeralis Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.

„ Demetrias Bonn. Scheuenlauffäfer.

„ D. atricapillus Fabr. Und noch 3 bis 4 Arten in Deutschland.

„ Dromius Bonn. Rindenlauffäfer.

„ D. agilis Fabr. Und noch 15 andere Arten.

„ Lebia Latr. Prunklauffäfer.

„ L. cyanocephala Fabr. Dann noch 5 deutsche Arten.

„ Scarites Fabr. Fingerlauffäfer.

„ S. laevigatus F. Alle andern Arten kommen nicht in Deutschland vor.

„ Clivina Latr. Spreizlauffäfer.

„ C. arenaria Fabr.

„ Dyschirius Bonn. Fanglauffäfer.

Art. D. thoracieus Fabr. Es giebt noch 6—7 deutsche Arten.

Gatt. Harpalus Latr. Schnelllaufer.

Art. H. aeneus Fabr. Noch mehr als 40 verschiedene Arten finden sich in Deutschland vor.

„ Ophonus Ziegler. Porenlaufkäfer.

„ O. abscurus Fabr. Und noch 10 deutsche Arten.

„ Stenolophus Ziegl. Flinklaufkäfer.

„ S. vaporiariorum Fab. Und noch einige deutsche Arten.

„ Acupalpus Latr. Mooslaufkäfer.

„ A. dorsalis Sturm. Und noch 4 deutsche Arten.

„ Zabrus Clairveille. Rückenlaufkäfer.

„ Z. gibbus Fabr.

„ Pelor Bonn. Düsterlaufkäfer.

„ P. Spinipes Fabr. In Oestreich.

„ Pogonus Ziegl. Erzlaufkäfer.

„ P. halophilus Nicolai. Noch 4 deutsche Arten, die alle am Ufer salziger Seen wohnen.

„ Amara Bonn. Kanal-Laufkäfer.

„ A. vulgaris Fabr. Und noch bei 30 andere Arten.

„ Leirus v. Mühlfeld. Höhlenlaufkäfer.

„ L. piceus Fabr. Und noch 3—4 deutsche Arten.

Gatt. Masoreus Ziegl. Springlaufkäfer.
Art. M. luxatus Ziegl.
„ Poecillus Bonn. Listlaufkäfer.
„ P. lepidus Fabr. Und noch 8 deutsche Arten.
„ Argutor v. Mühlf. Schlaulaufkäfer.
„ A. vernalis Fab. Und noch mehr als 12 deutsche Arten.
„ Platysma Bonn. Schulterlaufkäfer.
„ P. nigrita Fabr. Und noch 7—8 deutsche Arten.
„ Omaseus Ziegl. Trauerlaufkäfer.
„ O anthracinus Illig. Und noch 5 deutsche Arten.
„ Cophosus Ziegl. Walzenlaufkäfer.
„ C. cylindricus Herbst. In Oestreich. Die übrigen Arten finden sich nicht in Deutschland.
„ Abax Bonn. Kiellaufkäfer.
„ A. striola Fabr. Nebst noch 5 Arten.
„ Chephorus Ziegl. Glanzlaufkäfer.
„ C. metallicus F. und striolatus Fab.
„ Pterostichus Bonn. Afterlaufkäfer.
„ P. fasciatopunctatus Fabr. Nebst noch 10—12 andern Arten.
„ Molops Bonn. Striemenlaufkäfer.
„ M. elatus Fabr. Und noch 5 andern deutschen Arten.
„ Steropus v. Mühlf. Nachtlaufkäfer.

Art. S. concinnus Sturm. Und noch einige Arten.

Gatt. Myas Ziegl. Muschellaufkäfer.

Art. M. chalybeus Ziegl. Bei Triest.

„ Cephalotes Bonn. Kopflaufkäfer.

„ C. vulgaris Bonn.

„ Stomis Clairveille. Freßlaufkäfer.

„ S. pumicatus Illig. Nebst noch 2 deutschen Arten.

„ Sphodrus Clairv. Fliehlaufkäfer.

„ S. planus Fabr. Und noch einige deutsche Arten.

„ Ctenipus Latr. Erdlaufkäfer.

„ C. janthinus Sturm.

„ Calathus Bonn. Kreißellaufkäfer.

„ C. melanociphalus Fabr. Nebst noch 8 deutschen Arten.

„ Taphria Bonn. Feldlaufkäfer.

„ T. vivalis Illig.

„ Dolichus Bonn. Fluchtlaufkäfer.

„ D. flavicornis Fab.

„ Platynus Bonn. Plattlaufkäfer.

„ P. angusticollis und scrobiculatus F.

„ Agonum Bonn. Taublaufkäfer.

„ A. 6-punclatum Fabr. Und noch 19 deutsche Arten.

„ Anchomenus Bonn. Putzlaufkäfer.

„ A. prasinus Fabr. Nebst noch 3 Arten.

„ Callistus Bonn. Zierlaufkäfer.

„ C. lunatus Fabr.

Gatt. Oodes Bonn. Sumpflaufkäfer.
Art. O. helopioides Fab.
" Chlaenius Bonn. Sammtlaufkäfer.
" nigricornis Fabr. Dann noch 10 deutsche Arten.
" Licinus Latr. Flachlaufkäfer.
" L. depressus Paykull. Und noch 3 deutsche Arten.
" Badister Clairv. Wanderlaufkäfer.
" B. bipustulatus. Fabr. Dann noch 3 deutsche Arten.
" Panagaeus Latr. Scheulaufkäfer.
" C. crux major Fabr. und 4-pustulatus v. Mühlf.
" Loricea Latr. Rennlaufkäfer.
" L. pilicornis. Fabr.
" Patrobus Latr. Steinlaufkäfer.
" P. rufipes. Fabr.
" Holocnemis Schilling. Berglaufkäfer.
" H. Gravenhorstii Schilling. Schlesische Gebirge.
" Cychrus Fabr. Schaufellaufkäfer.
" C. rostratus et attenuatus Fab. Und noch 2 Arten.
" Procerus v. Mühlf. Runzellaufkäfer.
" P. Gigas Creuz. Aus Kärnten.
" Carabus Fab. Metalllaufkäfer.
" C. auratus Fab. Nebst noch 50 andern deutschen Arten.

Gatt. Plectes Fischer. Grubenlaufkäfer.
Art. P. irregularis Fabr. Nebst noch einigen Arten.

„ Calosoma Fabr. Schönlaufkäfer.
„ C. sycophantha Fabr. Nebst noch 3 Arten.

„ Leistus Fröhlich. Bartlaufkäfer.
„ L. coerulens Latr. Und noch 4 deutsche Arten.

„ Nebria Latr. Dammlaufkäfer.
„ N. brevicollis Fabr. Nebst noch 12 deutschen Arten.

„ Alpaeus Bonn. Berglaufkäfer.
„ A. ferrugineus Bonn.

„ Omophron Latr. Grundlaufkäfer.
„ O. limbatum Fabr.

„ Elaphrus Fabr. Raschlaufkäfer.
„ E. riparius Fabr. Nebst noch 3 deutschen Arten.

„ Blethisa Bonn. Narbenlaufkäfer.
„ B. multipunctata Fab.

„ Pelophila, Dejean. Hügellaufkäfer.
„ B. borealis. Fabr. Norddeutschland.

„ Notiophilus Bonn. Eillaufkäfer.
„ N. aquaticus Fabr. Und noch 2 Arten.

„ Bembidiun Gyllenhall. Ahlenlaufkäfer.
„ B. flavipes Fabr. Nebst noch 45 Arten in Deutschland.

Diese Gattung wurde von Herrn v. Mühlfeld in die Gattungen Tachypus, Lopha, Notaphus, Peryphus, Leja und Bembidium aufgelöst.

b. Aquatici. Im Wasser lebende.

3te Familie. Hydrocanthari. Schwimmkäfer.

Gatt. Dytiscus Fabr. Wasserschwimmkäfer.
Art. D. latissimus Fabr. Nebst noch 6 deutschen Arten.
„ Acilius Leach. Pützenschwimmkäfer.
„ A. sulcatus Fabr. Und noch 1 Art.
„ Graphoderus Dej. Plattschwimmkäfer.
„ G. cinereus Linn. Und noch 3 Arten in Deutschland.
„ Hydaticus Leach. Randschwimmkäfer.
„ H. Hybneri Fabr. Nebst noch 3 andern Arten.
„ Cybister Erichson. Flachschwimmkäfer.
„ C. Roeselii Fabr.
„ Colymbites Clairv. Tauchschwimmkäfer.
„ C. fuscus Fabr. Und noch 30 Arten in Deutschland.
„ Hygrobia Latr. Scheuschwimmkäfer.
„ H. Hermannii Fabr.
„ Hydrophorus Clairv. Schlammschwimmkäfer.
„ H. 6-pustulatus Fabr. Nebst noch 30 Arten.
„ Hyphidrus Latr. Ruderschwimmkäfer.
„ H. ovatus. Linn.

Gatt. Noterus Clairv. Weiherschwimmkäfer.
Art. N. crassicornis Fabr. und capricornis Herbst.
" Laccophilus Leach. Teichschwimmkäfer.
" L. minutus Fabr. und variegatus Knoch.
" Haliplus Latr. Schienenschwimmkäfer.
" H. ferrugineus Linn. Und noch 8 deutsche Arten.
" Gyrinus Fabr. Wirbelschwimmkäfer.
" G. natator Fabr. Nebst noch 8 deutschen Arten.

2te Horde. Microptera. Kurzkäfer *).
Gatt. Oxyporus Fabr. Pilzkurzkäfer.
Art. O. rufus und maxillosus Fabr.
" Astrapaeus Gravh. Raschkurzkäfer.
" A. Ulmi Gr.
" Staphelinus Fabr. Raubkurzkäfer.
" St. erythropterus Fabr. Und noch an 80 deutschen Arten.
" Xantholinus Dahl. Fangkurzkäfer.
" X. fulminans Gr. Dann noch 10 deutsche Arten.

---

*) Ueber die Arten dieser Horde sehe man Gravenhorsts vortreffliche Monographie nach. Dieser scharfsinnige Entomolog arbeitet gegenwärtig an einer neuen Monographie dieser Käfer, und wird wahrscheinlich mehrere neue Gattungen aufstellen.

Gatt. Lathrobium Grav. Dungkurzkäfer.
Art. L. elongatum Gr. Und noch 13 Arten in Deutschland.
" Paedaerus Fabr. Flinkkurzkäfer.
" P. ruficollis Fabr. Und noch 12 Arten.
" Evaesthetus Gr. Schnellkurzkäfer.
" E. scaber Knoch und rufescens Nees ab Esenb.
" Stenus Fabr. Engkurzkäfer.
" St. biguttatus Gr. und noch 21 deutsche Arten.
" Oxytelus Gr. Eilkurzkäfer.
" O. piceus Gr. Und noch 20 Arten in Deutschland.
" Omalium Gr. Flachkurzkäfer.
" O. ranunculi Fabr. Nebst 20 andern Arten.
" Anthophagus Gr. Blumenkurzkäfer.
" A. caraboides Fabr. und noch 10 andere Arten.
" Aleochara Gr. Rennkurzkäfer.
" A. canaliculata Gr. Und noch mehr als 50 andere Arten.
" Lomechusa Gr. Spitzkurzkäfer.
" L. dentata Gr. Und noch 2 andere Arten.
" Tachinus Gr. Fliehkurzkäfer.
" T. atricapillus Gr. Dann noch 12 andere Arten.
" Tachyporus Gr. Fluchtkurzkäfer.
" T. chrysomelinus Gr. Und noch 20 Arten.

3te Horde. Serricornes. Sägehörner.

1te Familie. Sternoxi. Klimmkäfer.

a. Buprestites. Prachtkäfer.

Gatt. Buprestis Fabr. Glanzprachtkäfer.
Art. B. mariana Fabr. Und noch über 30 deutsche Arten.
„ Agrilus v. Mühlf. Langprachtkäfer.
„ A. viridis Fabr. Und noch an 15 deutschen Arten.
„ Trachys Fabr. Schönklimmkäfer.
„ T. minuta Fabr. Und noch 2 Arten.
„ Aphanisticus Latr. Zwergprachtkäfer.
„ A. emarginatus Fabr. und Filum Koy.
„ Melasis Olivier. Wedelprachtkäfer.
„ M. flabellicornis Fabr. In Oesterreich.

b. Elaterites. Schnellkäfer.

Gatt. Eucnemis Ahrens. Deckschnellkäfer.
Art. E. deflexicollis Ziegl. Und noch 3 deutsche Arten.
„ Drapetes v. Mühlf. Fliehschnellkäfer.
„ D. equestris Fabr.
„ Corophytum Latr. Holzschnellkäfer.
„ E. elateroides Latr.
„ Troscus Latr. Sägeschnellkäfer.
„ T. adstrictor Fabr.

Gatt. Elater Fabr. Springschnellkäfer *).
Art. E. sanguineus Fabr. Und noch mehr als 100 deutsche Arten.
„ Hammonius v. Mühlf. Eckenschnellkäfer.
„ H. linearis Fabr. Nebst noch 2 deutschen Arten.

2te Familie. Malacodermata. Weichdeckenkäfer.

a. Cebrionites. Eckenkäfer.

Gatt. Cebrio Fabr. Moddereckenkäfer.
Art. C. Gigas F.
„ Atopa Fabr. Grieseckenkäfer.
„ A. cinerea und cervina Fabr.
„ Cyphon Fabr. Laubeckenkäfer.
„ C. griseus Fabr. Nebst noch 4 deuschen Arten.
„ Scyrtes Latr. Springeckenkäfer.
„ S. hemisphericus Fabr. und orbicularis Pz.
„ Eucinites Schüppel. Flieheckenkäfer.
„ E. haemorrhoidalis Schüppel.
„ Eubria Ziegl. Wieseneckenkäfer.
„ E. palustris Ziegl.

---

*) Diese sehr artenreiche Gattung wurde von Prof. Eschholz in mehre aufgelöst. Siehe Dr. Thons entomologisches Archiv. II. Band, 2s Heft.

b. **Lampyrides.** Weichkäfer.

Gatt. Dyctioptera Latr. (Lycus Fabr.) Schwanzenweichkäfer.

Art. D. sanguinea Fabr. Und noch 6 Arten in Deutschland.

„ Omalisus Fabr. Flachweichkäfer.

„ O suturalis Fabr.

„ Lampyris Fabr. Leuchtweichkäfer.

„ L. splenditula Fabr. Und 2 deutsche Arten.

„ Drylus Oliv. Kammweichkäfer.

„ D. flavescens Fabr. Nebst noch 3 deutschen Arten.

„ Telephorus Schaeffer (Cantharis Fabr.) Heckenweichkäfer.

„ T. fuscus Fabr. Und noch 20 deutsche Arten.

„ Silis, v. Mühlf. Laubweichkäfer.

„ S. spinicollis v. M. Und noch 1 Art.

„ Malthinus, Latr. Kurzweichkäfer.

„ M. biguttatus Fabr. Und noch 8 deutsche Arten.

c. **Melyrides.** Graskäfer.

Gatt. Malachius Fabr. Blasengraskäfer.

Art. M. aeneus Fabr. Und noch 18 deutsche Arten.

„ Dasytes, Fabr. Haargraskäfer.

„ D. ater Fabr. Dann noch 13 Arten in Deutschland.

d. Clerii. Rauhkäfer.

Gatt. Tillus Fabr. Blumenrauhkäfer.
Art. T. unifasiatus und ambulans Fabr.
" Clerus Fabr. Immenrauhkäfer.
" C. formicarius Fabr. Und noch 3 Arten.
" Trichodes Fabr. Bienenrauhkäfer.
" T. apiarius Fabr. Nebst noch 3 deutschen Arten.
" Opilio Latr. (Notoxus Fabr.) Stammrauhkäfer.
" O. mollis Fabr.
" Corynetes Fabr. (Necrobia Latr.) Knochenrauhkäfer.
" C. violaceus Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
" Enoplium Latr. Knopfrauhkäfer.
" E. ruficolle Latr.

e. Ptiniores. Holzkäfer.

Gatt. Ptinus Fabr. Bohrholzkäfer.
Art. P. Fur Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.
" Hedobia, Dej. Trotzholzkäfer.
" H. pubescens Fabr. Aus Oesterreich.
" Gibbium Scop. Buckelholzkäfer.
" G. Scotias Fabr.
" Ptilinus Fabr. Federholzkäfer.
" L. pectinicornis. Fabr.
" Xyletinus Latr. Nageholzkäfer.
" X. pectinatus Fabr. Nebst noch 3 Arten.

Gatt. Dorcatoma Herbst. Hirschholzkäfer.
Art. D. Dresdensae Fabr. Nebst noch 3 Arten.
„ Anobium Fabr. Pochholzkäfer.
„ A. pertinax Fabr. Und noch 13 deutsche Arten.

3te Familie. Xylotragi. Stammkäfer.

Gatt. Hylecoetus Latr. Rindenstammkäfer.
Art. H. dermestoides. Fabr.
„ Lymexylon Fabr. Balkenstammkäfer.
„ L. navale Fabr.

4te Horde. Clavicornes. Knopfkäfer.

a. Palptores. Tastkäfer.

Gatt. Scydmaenus Gyllh. Ameisentastkäfer.
Art. S. tarsatus Müller et Kunze. Und noch 6 deutsche Arten.

b. Histeroides. Stutzkäfer.

Gatt. Hololepta Paykull. Plattstutzkäfer.
Art. H. depressa Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
„ Platysoma Leach. Druckstutzkäfer.
„ P. oblonga Fabr. Und noch 3 Arten in Deutschland.
„ Dendrophilus Leach. Saftstutzkäfer.
„ D. punctatus Paykull.
„ Hister, Leach. Fabr. Dungstutzkäfer.
„ H. unicolor Fabr. Und noch 30 verschiedene deutsche Arten.

Gatt. Abraeus. Leach. Kugelstutzkäfer.
Art. A. globosus Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
„ Onthophilus Leach (Hypsonor v. Mühlf.) Streifenknopfkäfer.
„ O striatus und sulcatus Fabr. Dann canaliculatus v. Mühlf.

c. Silphales. Aaskäfer.

Gatt. Sphaerides, Duft. Kugelaaskäfer.
Art. S. glabratus. Fabr.
„ Necrophorus Fabr. Leichenaaskäfer.
„ N. Vespillo Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.
„ Necrodes Wilk. Fleischaaskäfer.
„ N. littoralis Fabr. und clavipes Herbst.
„ Tanatophilus Leach. Luderaaskäfer.
„ S. sinuatus Fabr. und dispar Herbst.
„ Oicoptoma Leach. Stinkaaskäfer.
„ C. thoracica Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
„ Silpha Leach. Feldaaskäfer.
„ S. obscura Fabr. Nebst noch 7 deutschen Arten.
„ Posphuga Leach. Moosaaskäfer.
„ P. artata Fabr.
„ Necrophilus Latr. Erdaaskäfer.
„ N. subterraneus Jllig aus Steiermark.
„ Agyrtes Fröhlich. Irraaskäfer.
„ A. castaneus. Fabr.

d. Scaphidides. Pilzkäfer.

Gatt. Scaphidium Fabr. Knopfpilzkäfer.
Art. S. 4-maculatum Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
„ Catops Fabr. Modderpilzkäfer.
„ C. agilis Fabr. Und noch 7 deutsche Arten.

e. Nitidulariae. Glanzkäfer.

Gatt. Colobicus Latr. Rindenglanzkäfer.
Art. C. manginatus. Latr.
„ Peltis Fabr. Randglanzkäfer.
„ P. ferruginea, grossa und oblonga Fabr.
„ Thymalus, Latr. Schirmglanzkäfer.
„ T. limbatus Fabr.
„ Ips Fabr. Glattglanzkäfer.
„ J. 4-guttata Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.
„ Nitidula Fabr. Schimmerglanzkäfer.
„ N. aenea Fabr. Und noch 20 deutsche Arten.
„ Strongylus Herbst. Stumpfglanzkäfer.
„ St. ferrugineus Fabr. Nebst noch 7 deutschen Arten.
„ Cercus, Latr. Kurzglanzkäfer.
„ pedicularius Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.
„ Micropeplus Latr. Netzglanzkäfer.
„ M. sulcatus. Herbst.
„ Byturus Latr. Filzglanzkäfer.
„ B. tomentosus und fumatus Fabr.

f. Engitides. Schwammkäfer.

Gatt. Engis Fabr Baumschwammkäfer.

Art. E. humeralis Fabr. Und noch 3 deutsche Arten.

„ Cryptophagus Herbst. Zwergschwamm-käfer.

„ C. cellaris Fabr. Und noch 19 deutsche Arten.

g. Dermestini. Speckkäfer.

Gatt. Aspidiphorus Ziegl. Kugelspeckkäfer.

Art. A. orbicularis. Gyllh. in Oesterreich.

„ Dermestes Fabr. Speckspeckkäfer.

„ D. lardarius Fabr. Und noch 6 verschiedene deutsche Arten.

„ Attagaenus Latr. Schabspeckkäfer.

„ A. pellio Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.

„ Megatoma Fabr. Nagspeckkäfer.

„ M. Serra Fabr.

„ Limnichus Ziegl. Zwergspeckkäfer.

„ L. sericeus Duft.

„ Trogoderma Latr. Pelzspeckkäfer.

„ T. versicolor. Creuzer.

„ Anthrenus Fabr. Blütenspeckkäfer.

„ A. verbasci Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.

h. Byrrhi. Fugenkäfer.

Gatt. Nosodendron Latr. Holzfugenkäfer.

Art. N. fasciculare Fabr.

Gatt. Byrrhus Fabr. Pillenfugenkäfer.
Art. B. pilula Fabr. Und noch 18 deutsche Arten.
„ Trinodes v. Mühlf. Borstenfugenkäfer.
„ T. hirtus Fabr.

i. Otiophori. Flußkäfer.

Gatt. Heterocerus. Fabr. Kammflußkäfer.
Art. H. marginatus Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
„ Potamophilus Germar. Tastflußkäfer.
„ P. acuminatus Fabr.
„ Parnus Fabr. Klauenflußkäfer.
„ P. prolifericornis. Fabr. Nebst noch 3 deutschen Arten.
„ Elmis Latr. Schlammflußkäfer.
„ E. aeneus, Müller. Und noch 8 deutsche Arten.
„ Macronychus Müller. Krallenflußkäfer.
„ M. tuberculatus Müller.
„ Georyssus Latr. Wühlflußkäfer.
„ G. pygmaeus Fabr.

5te Horde. Palpicornes. Glattkäfer.

1te Familie. Hydrophili. Wasserkäfer.

Gatt. Elophorus Fabr. Runzelwasserkäfer.
Art. E. aquaticus Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.
„ Hydrochus Germar. Grubenwasserkäfer.
„ H. crenatus Fabr. Und noch 3 deutsche Arten.

Gatt. Ochthebius Leach. Uferwasserkäfer.
Art. O. foveolatus Müller. Und noch 6 deutsche Arten.
„ Palpinus Fröhl. Pfützenwasserkäfer.
„ bicolor und minimus. Fröhl.
„ Hydraena Kugelan. Zwergwasserkäfer.
„ H. longipalpis Schönherr. Und noch 4 deutsche Arten.
„ Spercheus Fabr. Beutelwasserkäfer.
„ S. emarginatus Fabr.
„ Hydrous Leach. Schwimmwasserkäfer.
„ H. piceus Fabr.
„ Hydrophilus, Leach. Kielwasserkäfer.
„ H. caraboides Fabr.
„ Hydrobius Leach. Grabenwasserkäfer.
„ H. orbicularis Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.
„ Berosus Leach. Buckelwasserkäfer.
„ H. luridus. Fabr.
„ Limnebius Leach. Sackwasserkäfer.
„ L. melanocephalus Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.

2te Familie. Sphäridiota. Dungkäfer.

Gatt. Sphaeridium Fabr. Kugeldungkäfer.
Art. S. scarabaeoides und bipustulatum. Fabr.
„ Cercyon Leach. Kleindungkäfer.
„ C. haemorrhoidalis Fabr. Und noch 15 deutsche Arten.

6te Horde. Lamellicornes. Blätter-Knopfkäfer.

1te Familie. Scarabaeides.

a. Coprophagi. Pillenkäfer.

Gatt. Ateuchus Fabr. Strahlpillenkäfer.
Art. A. Puis Illig. Und noch 2 Arten in Oesterreich.
„ Gymnopleurus Illig. Blösenpillenkäfer.
„ G. pillularius Fabr.
„ Sysiphus Latr. Stelzenpillenkäfer.
„ S. Schaefferi Fabr.
„ Oniticellus Ziegl. Stinkpillenkäfer.
„ O. flavipes Fabr.
„ Onthophagus Latr. Kothpillenkäfer.
„ O. Taurus Fabr. Und noch 21 deutsche Arten.
„ Onitis Fabr. Schmutzpillenkäfer.
„ O Chlinas Fabr. In Oesterreich.
„ Copris Fabr. Mistpillenkäfer.
„ O. lunatus Fabr. und Fidius Ahrens.
„ Aphodius Fabr. Dungpillenkäfer.
„ A. Fossor Fabr. Nebst noch 75 deutschen Arten.
„ Psamodius Gyllh. Sandpillenkäfer.
„ P. sulcicollis Fabr.

b. Arenicoli. Grabkäfer.

Gatt. Aegiala Latr. Sandgrabkäfer.
Art. A. globosa Illig.

Gatt. Lethrus Fabr. Kolbengrabkäfer.

Art. L. cephalotes Fabr. In Oesterreich.

„ Geotrupes Latr. (Scarabaeus Fabr.) Mistgrabkäfer.

„ G. stercorarius Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.

„ Ceratophyrus Fischer. Horngrabkäfer.

„ C. Typhoeus Fabr.

„ Ochodaeus Latr. Wiesengrabkäfer.

„ O. chrysomelinus Fabr. In Oesterreich.

„ Bolboceras Kirby Dunggrabkäfer.

„ O. mobilicornis Fabr. und aeneus Panz. Aus Oesterreich.

„ Trox Fabr. Erdgrabkäfer.

„ T. sabulosus. Fabr. Nebst noch 3 deutschen Arten.

c. Xilophili. Wühlkäfer.

Gatt. Oryctes Illig. Lohwühlkäfer.

Art. O. nasicornis Fabr.

„ Scarabaeus Linn. (Geotrupes Fabr.) Scharrwühlkäfer.

„ S. Monodon Fabr. Aus Oesterreich.

d. Phyllophagi. Scharrkäfer.

Gatt. Melalontha Fabr. Laubscharrkäfer.

Art. M. vulgaris Fabr. Und noch 5 Arten in Deutschland.

„ Rhysotragus Latr. Baumscharrkäfer.

„ R. sostitialis Fabr. Nebst noch 9 deutschen Arten.

Gatt. Serica Mac Lay. Sammtscharrkäfer.
Art. S. variabilis Fabr. Und noch 3 Arten.
„ Euchlora Mac Lay. Feistscharrkäfer.
„ E. Frischii Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
„ Hoplia Illig. Hufscharrkäfer.
„ H. argentea Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.

e. Anthobii.

Alle Gattungen und Arten dieser Unterabtheilung finden sich nur in den südlichsten Ländern Europa's.

f. Melitophili. Pinselkäfer.

Gatt. Trichius Fabr. Baumpinselkäfer.
Art. T. Eremita Fabr. Nebst noch 5 deutschen Arten.
„ Cetonia Fabr. Goldpinselkäfer.
„ C. aurata. Fabr. Und noch 12 deutsche Arten.

2te Familie. Lucanides. Forstkäfer.

Gatt. Sinodendron Fabr. Holzforstkäfer.
Art. S. cylindricum. Fabr.
„ Aesalus Fabr. Habichtforstkäfer.
„ A. scarabaeoides Fabr.
„ Lucanus Fabr. Hirschforstkäfer.
„ L. Cervus Fabr. Und noch 2 Arten in Deutschland.
„ Platycerus Latr. Rehforstkäfer.
„ P. caraboides Fabr. Nebst noch 2 Arten.

2te Section. Heteromera.

An den Vorderfüßen fünf, an den hintersten vier Glieder.

1te Horde. Malosoma. Malosomen.

1te Familie. Pimelariae. Feistkäfer.

Gatt. Laena v. Mühlf. Schlupffeistkäfer.

Art. L. pimelia Fabr. Bei Wien.

2te Familie. Blapsides. Trauerkäfer.

Gatt. Blaps Fabr. Stinktrauerkäfer.

Art. B. mortisaga Fabr. Nebst noch 2 Arten.

„ Asida Latr. Staubtrauerkäfer.

„ A. grisea Fabr. Im Oesterreichischen.

„ Heillophilus Dejean. Schattentrauerkäfer.

„ H. Gibbus Fabr.

„ Pedinus Latr. Sandtrauerkäfer.

„ P. femoralis. Fabr.

3te Familie. Tenebrionites Schattenkäfer.

Gatt. Crypticus Latr. Winkelschattenkäfer.

Art. C. glaber. Fabr.

„ Opatrum Fabr. Staubschattenkäfer.

„ O. sabulosum Fabr. Und noch 3 deutsche Arten.

„ Sarrotrium Fabr. Bürstenschattenkäfer.

„ S. muticum Fabr.

„ Boros, Herbst. Freßschattenkäfer.

„ B. elongatus Herbst.

„ Tenebrio Fabr. Dunkelschattenkäfer.

„ T. molitor Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.

2te Horde. Taxicornes. Reihenhorn-käfer.

1te Familie. Diaperiales. Achsenkäfer.

Gatt. Phaleria Latr. Speisachsenkäfer.

Art. P. cadaverina Fabr.

" Uloma v. Mühlf. Küchenachsenkäfer.

" U. culinaris Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.

" Diaperis Fabr. Pilzachsenkäfer.

" D. boleti Fabr. Und noch 2 Arten in Deutschland.

" Neomida Ziegl. Baumachsenkäfer.

" N. haemorrhoidalis Fabr. In Steiermark.

" Pentaphyllus v. Mühlf. Moderachsenkäfer.

" P. testaceus Gyllh. Aus Oesterreich.

" Hypophlaeus Fabr. Rindenachsenkäfer.

" H. castaneus Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.

" Monopis Parreys. Pfifferachsenkäfer.

" M. testaceus Parr.

" Anisotoma Fabr. Ungleichachsenkäfer.

" A. cinnamomea Panz. Und noch 15 deutsche Arten.

" Tetratoma Herbst. Keulenachsenkäfer.

" T. fungorum Fabr.

" Boletophagus Fabr. Schwammachsenkäfer.

" B. agaricola Latr. Und noch 2 Arten.

2e Familie. Cossyphenes.

Alle Gattungen und Arten dieser Familie sind ausländisch.

3te Horde. Stenelytra. Dickhornkäfer.

1e Familie. Helopii. Düsterkäfer.

Gattung. Acanthopus v. Mühlf. Zahndüsterkäfer.

Art. A. caraboides Germar. Oesterreich.

„ Amarygmus Dalmann. Baumdüsterkäfer.

„ A. ater. Fabr.

„ Helops Fabr. Buntdüsterkäfer.

„ H. lanipes Fabr. Und noch 2 Arten.

„ Laena v. Mühlf. Schlupfdüsterkäfer.

„ L. pimelia Fabr. Oesterreich.

„ Pytho Fabr. Flachdüsterkäfer.

„ P. coeruleus Fabr.

2te Familie. Cistelides. Fadenkäfer.

Gatt. Cistela Fabr. Pflanzenfadenkäfer.

Art. C. varians Fabr. Und noch 11 deutsche Arten.

„ Mycetochares Latr. Pilzfadenkäfer.

„ M. flavipes Fabr. Nebst noch 3 Arten.

„ Allecula Fabr. Eilfadenkäfer.

„ A. morio Fabr.

3te Familie. Serropalpides. Bartkäfer.

Gatt. Orchesia Latr. Tanzbartkäfer.

Art. O. micans Fabr.

Gatt. Hallomenus Payk. Hüpfbartkäfer.
Art. H. humeralis Fabr. Und noch 3 Arten.
„ Dircaea Fabr. Beilbartkäfer.
„ D. discolor Fabr. Und noch 2 Arten in Deutschland.
„ Melandrya Fabt. Schwarzbartkäfer.
„ M. serrata Fabr. Nebst noch 2 Arten.
„ Hyplus. Payk. Schlupfbartkäfer.
„ H. bifasciatus Fabr. u. quercinus Payk.
„ Serropalpus Payk. Tastbartkäfer.
„ S. barbatus Fabr.

4te Familie. Oedemerides. Schnauzenkäfer.

Gatt. Nothus Ziegl. Schenkelschnauzenkäfer.
Art. N. bipunctatus Fabr. und clavipes Oliv. Aus Oesterreich.
„ Calopus Fabr. Zartschnauzenkäfer.
„ C. serraticornis Fabr.
„ Sparedrus v. Mühlf. Feldschnauzenkäfer.
„ S. testaceus Hoppe.
„ Oedemera Oliv. (Necydalis Fabr.) Engschnauzenkäfer.
„ O. virescens Fabr. Und noch 23 deutsche Arten.

5te Familie. Rhynchostoma. Nasenkäfer.

Gatt. Mycterus Clairv. Blumennasenkäfer.
Art. M. curculionoides und umbellatarum Fabr.

Gatt. Rhynosimus Latr. Rüsselnasenkäfer.

Art. R. planirostris Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.

„ Salpingus Gyllh. Schnabelnasenkäfer.

„ S. Piceae Tischer.

4te Horde. Trachelides.

1te Familie. Lagriariae. Wollkäfer.

Gatt. Lagria Fabr. Blattwollkäfer.

Art. L. hirta und pubescens Fabr.

2te Familie. Pyrochroides. Rothkäfer.

Gatt. Pyrochroa Fabr. Feuerrothkäfer.

Art. P. coccinea, rubens und pectinicornis Fabr.

3te Familie. Mordellonae. Springkäfer.

Gatt. Ripiphorus Fabr. Wedelspringkäfer.

Art. R. bimaculatus und paradoxus. Fabr.

„ Mordella Fabr. Stachelspringkäfer.

Art. M. aculeata Fabr. Dann noch 13 deutsche Arten.

„ Anaspis Geoffr. Afterspringkäfer.

„ A frontalis Fabr. Und noch 13 Arten in Deutschland.

4te Familie. Anthicides. Blumenkäfer.

Gatt. Anthicus Fabr. Schirmblumenkäfer.

Art. A. antherinus Fabr. Und noch 19 deutsche Arten.

5te Familie. Horiales.

Alle Arten dieser Familie finden sich nur in aussereuropäischen Ländern.

6te Familie. Cantharidiae. Reitzkäfer.
Gatt. Cerocoma Fabr. Kronenreitzkäfer.
Art. C. Schaefferi Fabr.
„ Mylabris Fabr. Afterreitzkäfer.
„ M. Fueslini Panz.
„ Cantharis Geoffr. (Lytta Fabr.) Pflasterreitzkäfer.
„ L. vesicatoria Fabr.
„ Meloe Fabr. Ölreitzkäfer.
„ M. proscarabaeus Fabr. Und noch 9 deutsche Arten.
„ Zonitis Fabr. Gürtelreitzkäfer.
„ Z. praeusta Fabr. In Oesterreich.
„ Apalus Fabr. Sanftreitzkäfer.
„ A. bimaculatus Fabr.
„ Nothus Ziegl. Schenkelreitzkäfer.
„ N. bimaculatus Fabr. und clavipes Oliv.

3te Section. Tetramera.

An allen Füßen vier Tarsen.

1te Horde. Rhynchophora. Schnabelkäfer. *)

1te Familie. Bruchini. Müffelkäfer.
Gatt. Anthribus Fabr. Maulmüffelkäfer.
Art. A. latirostris Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.

---

*) Ihr Kopf ist in einen längern oder kürzern, dünnern oder dicken Schnabel oder Rüssel verlängert.

Gatt. Brachytarsus Schönh. Saamenmüffelkäfer.

Art. B. varius und scabrosus Fabr.

„ Bruchus Fabr. Kernmüffelkäfer.

„ B. granarius Fabr. Und noch 20 deutsche Arten.

„ Urodon Schönh. Aftermüffelkäfer.

„ U. rufipes Fabr. Und noch 2 Arten.

2te Familie. Curculionides. Rüsselkäfer.

Gatt. Apoderus Oliv. Haselrüsselkäfer.

Art. A. Coryli. Fabr.

„ Attelabus Fabr. Rollrüsselkäfer.

„ A. curculionoides Fabr.

„ Rhynchites Herbst. Taumelrüsselkäfer.

„ R. Bacchus Fabr. Und noch 18 deutsche Arten.

„ Rhinomacer Fabr. Nasenrüsselkäfer.

„ R. attelaboides und lepturoides Fabr.

„ Doidyrhynchus v. Mühlf. Fadenrüsselkäfer.

„ D. austriacus Oliv.

„ Apion. Herbst. Birnrüsselkäfer.

„ A. aeneum Fabr. Und noch 54 deutsche Arten.

„ Rhamphus Clairv. Springrüsselkäfer.

„ R. flavicornis. Clairv. und tomentosus Vogt.

Gatt. Orchestes Illig. Hüpfrüsselkäfer.
Art. O. Populi Fabr. Und noch 18 deutsche Arten.
„ Cionus Clairv. Kerzenrüsselkäfer.
„ C. Verbasci Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.
„ Cleopus v. Mühlf. Blumenrüsselkäfer.
„ C. campanulae Fabr. und noch 10 deutsche Arten.
„ Sibinia Germar. Zwergrüsselkäfer.
„ S. 5-punctata Fabr. Und noch 16 deutsche Arten.
„ Orobitis Schönh. Pillenrüsselkäfer.
„ O. globosus Fabr. und Lythri Fabr.
„ Falciger v. Mühlf. Scheidenrüsselkäfer.
„ F. didymus Fabr. Dann noch 54 deutsche Arten.
„ Campylirhynchus v. Mühlf. Stumpfrüsselkäfer.
„ C. castor Fabr. Und noch 13 deutsche Arten.
„ Anoplus Germ. Flußrüsselkäfec.
„ A. plantaris Germar.
„ Cryptorhynchus Germ. Fugenrüsselkäfer.
„ C. Lapathi Fabr.
„ Balaninus Germ. Nußrüsselkäfer.
„ B. Nucum Fabr. Und noch 11 deutsche Arten.
„ Poecilma Germ. Kaputzrüsselkäfer.
„ P. capucinum. Beck.

Gatt. Dorytomus Germ. Buschrüsselkäfer.
Art. D. vorax Fabr. Und noch 10 deutsche Arten.
" Rhynchaenus Fabr. Rohrrüsselkäfer.
" R. Equiseti Fabr. Und noch 7 deutsche Arten.
" Anthonomus Germ. Blütenrüsselkäfer.
" A. Duparum Fabr. Und noch 7 deutsche Arten.
" Elescus v. Mühlf. Blattrüsselkäfer.
" E. scanicus Fabr. Und noch 3 Arten.
" Tanysphyrus Germ. Grabenrüsselkäfer.
" T. Lemnae Fabr.
" Pissodes. Germ. Waldrüsselkäfer.
" P. notatus. Herbst. Und noch 5 deutsche Arten.
" Lepyrus Germ. Spindelrüsselkäfer.
" L. binotatus Fabr. Und noch 2 Arten.
" Meleus, v. Mühlf. Rauhrüsselkäfer.
" M. Megerlei Fabr. Und noch 5 Arten in Deutschland.
" Hypera Germ. Eirüsselkäfer.
" H. nigrirostris Fabr. Und noch 22 deutsche Arten.
" Apsis Germ. Schwerdrüsselkäfer.
" A. complicata Koy. Im Oesterreichischen.
" Bagous Germ. Sumpfrüsselkäfer.
" B. lunatus Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.

Gatt. Merionus v. Mühlf. Grasrüsselkäfer.
Art. M. obscurus Fabr.
" Gastrodus v. Mühlf. Bauchrüsselkäfer.
" G. nubilus Fabr. und Herbstii v. Mühlf.
" Pachygaster Germ. Lappenrüsselkäfer.
" L. niger Fabr. Und noch 55 deutsche Arten.
" Brius v. Mühlf. Rippenrüsselkäfer.
" B. mercurialis Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
" Simo v. Mühlf. Strauchrüsselkäfer.
" S. hirticornis Herbst.
" Panaphilus v. Mühlf. Steinrüsselkäfer.
" P. Perdix Fabr.
" Chlorophanus Germ. Grünrüsselkäfer.
" C. viridis Fabr.
" Polydrusus Germ. Thaurüsselkäfer.
" P. argentatus Fabr. Und noch 30 deutsche Arten.
" Tanymecus Germ. Schlankrüsselkäfer.
" T. palliatus Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
" Sitona Germ. Schmalrüsselkäfer.
" S. gressoria Fabr. Und noch 19 deutsche Arten.
" Eusomatus Germ. Rauhrüsselkäfer.
" E. ovulum Fabr.
" Naupactus v. Mühlf. Fühlrüsselkäfer.
" N. incanus Fabr.

Gatt. Thylacites Germ. Sackrüsselkäfer.
Art. T. Coryli Fabr. Und noch 7 deutsche Arten.
„ Omias Germ. Kreisrüsselkäfer.
„ O hirsutulus Fabr. Und noch 8 deutsche Arten.
„ Trachyphlaeus Germ. Rundrüßelkäfer.
„ T. scabriculus Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
„ Cleonis v. Mühlf. Heiderüsselkäfer.
„ C. sulcirostris Fabr. Und noch 14 deutsche Arten.
„ Lixus Fabr. Schwanzrüsselkäfer.
„ L. paraplecticus Fabr. Und noch 10 Arten in Deutschland.
„ Larinus Schüppel Distelrüsselkäfer.
„ L. Jacceae Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.
„ Rhinodes Schönh. Heckenrüsselkäfer.
„ R. violaceus Fabr. Und noch 11 deutsche Arten.
„ Mecinus Germ. Wiesenrüsselkäfer.
„ M. haemorrhoidalis Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
„ Baris Germ. Glanzrüsselkäfer.
„ B. atriplicis Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.
„ Calandra Fabr. Palmrüsselkäfer.
„ C. granaria und abbreviata Fabr.
„ Bulbifer v. Mühlf. Knollrüsselkäfer.

Art. B. Lymexylon Fabr.

Gatt. Rhyncolus Germ. Walzenrüsselkäfer.

Art. R. chlorophanus Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.

2te Familie. Xylophagi. Borkenkäfer.

Gatt. Hylurgus Latr. Stumpfborkenkäfer.

Art. H. ater Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.

„ Hylesinus Fabr. Hauborkenkäfer.

„ H. fraxini und varius Fabr.

„ Scolytus Geoffr. Stutzborkenkäfer.

„ S. pygmaeus Fabr. und noch 4 deutsche Arten.

„ Bostrichus Fabr. Zahnborkenkäfer.

„ B. typographus Fabr. Nebst noch 26 deutschen Arten.

„ Platypus Herbst. Plattfußborkenkäfer.

„ P. cylindricus. Herbst.

„ Apate Fabr. Trugborkenkäfer.

„ A. capucina Fabr. und noch 3 Arten in Deutschland.

„ Psoa Fabr. Rauborkenkäfer.

„ P. vienensis Fabr. Im Oesterreichischen.

„ Cis Latr. Schwammborkenkäfer.

„ C. Boleti Fabr. Und noch 10 deutsche Arten.

„ Synchita Helw. Stammborkenkäfer.

„ S. juglandis Fabr.

Gatt. Cerylon Latr. Rindenborkenkäfer.
Art. C. histroides und terebrans Fabr.
" Rhyzophagus Herbst. Wurzelborkenkäfer.
" R. depressus Fabr. Und noch 6 Arten in Deutschland.
" Monotoma Herbst. Zwergborkenkäfer.
" M. picipes Payk.
" Lyctus Fabr. Splintborkenkäfer.
" L. canaliculatus Fabr. Und noch 3 deutsche Arten.
" Bitoma Herbst. Bastborkenkäfer.
" B. crenata. Fabr.
" Colydium Fabr. Fadenborkenkäfer.
" C. sulcatum und elongatum Fabr.
" Mycetophagus Fabr. Pilzborkenkäfer.
" M. 4-maculatus Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.
" Triphyllus v. Mühlf. Pfifferborkenkäfer.
" T. bifasciatus Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
" Biphyllus Dej. Holzborkenkäfer.
" B. lunatus Fabr.
" Dasycerus Brong. Schimmelborkenkäfer.
" D. sulcatus Brong.
" Lathridius, Herbst. Moderborkenkäfer.
" L. fenestratus Fabr. Und noch 20 deutsche Arten.
" Silvanus Latr. Hainborkenkäfer.

Art. S. unidentatus Fabr. Und noch 3 deutsche Arten.

Gatt. Trogosita Fabr. Kornborkenkäfer.

Art. T. caraboides und coerulea Fabr.

„ Prostomis Latr. (Megagnathus v. Mühlf.) Gabelborkenkäfer.

„ P. mandibularis Fabr.

3te Familie. Platysoma. Plattkäfee.

Gatt. Cucujus Fabr. Rindenplattkäfer.

Art. C. depressus Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.

„ Brontes Fabr. Holzplattkäfer.

„ B. flavipes. Fabr.

4te Familie. Longicornes. Bockkäfer.

Gatt. Spondylis Fabr. Waldbockkäfer.

Art. S. buprestoides Fabr.

„ Prionus Fabr. Forstbockkäfer.

„ P. coriarius Fabr. Und noch 4 Arten in Deutschland.

„ Hamaticherus v. Mühlf. Holzbockkäfer.

„ H. Heros und Cerdo Fabr.

„ Cerambyx Fabr. Zierbockkäfer.

„ moschatus Fabr.

„ Callichroma Latr. Schmuckbockkäfer.

„ C. alpina Fabr.

„ Purpuricinus Ziegl. Purpurbockkäfer.

„ P. Köhleri Fabr.

„ Callidium Fabr. Scheibenbockkäfer.

Art. C. sanguineum Fabr. Und noch 18 deutsche Arten.

Gatt. Saphanus v. Mühlf. Stockbockkäfer.

Art. S. spinosus Fabr.

„ Clytus Fabr. Putzbockkäfer.

„ C. arcuatus Fabr. Und noch 12 deutsche Arten.

„ Obrium v. Mühlf. Zwergbockkäfer.

„ O. bruneum und pygmaeum Fabr.

„ Stenopterus Illig. Engbockkäfer,

„ St. rufus Fabr.

„ Molorchus Fabr. Fliegenbockkäfer.

„ M. abbreviatus, dimidiatus und umbellatarum Fabr.

„ Acanthocinus v. Mühlf. Spitzbockkäfer.

„ A. aedilis Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.

„ Pochonocherus v. Mühlf. Mauerbockkäfer.

„ P. hispidus Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.

„ Monochamus v. Mühlf. Dornbockkäfer.

„ M. Sartor und Sutor Fabr.

„ Lamia Fabr. Zauberbockkäfer.

„ L. textor, tristis und funesta Fabr.

„ Mesosa v. Mühlf. Erdbockkäfer.

„ M. curculionoides Fabr. Und noch 3 deutsche Arten.

„ Dorcadion, Dalmann. Sammtbockkäfer.

Art. D. fuliginator Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.

Gatt. Saperda Fabr. Kragenbockkäfer.

" S. carcharias Fabr. Und noch 30 deutsche Arten.

" Rhagium Fabr. Schrotbockkäfer.

" R. mordax Fabr. Und noch 3 deutsche Arten.

" Rhamnusium v. Mühlf. Weidenbockkäfer.

" R. Salicis Fabr.

" Toxotus v. Mühlf. Heckenbockkäfer.

" T. meridianus Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.

" Pachyta v. Mühlf. Blütenbockkäfer.

" P. 4-maculata Fabr. Und noch 7 Arten in Deutschland.

" Leptura Fabr. Schmalbockkäfer.

" L. atra Fabr. Und noch 28 deutsche Arten.

5te Familie. Eupoda. Pflanzenkäfer.

1te Horde. Sagrites. Schenkelkäfer.

Gatt. Orsodacna Latr. Blütenschenkelkäfer.

Art. O. Cerasi Fabr. Und noch 3 deutsche Arten.

" Donatia Fabr. Rohrschenkelkäfer.

" D. crassipes Fabr. Und noch 24 deutsche Arten.

Gatt. Haemonia v. Mühlf. Wasserschenkelkäfer.

Art. H. Equiseti Fabr.

„ Lema Fabr. Zirpschenkelkäfer.

„ L. merdigera. Fabr. Und noch 10 deutsche Arten.

„ Augenia v. Mühlf. Strauchschenkelkäfer.

„ A subspinosa Fabr. uud melanocephala Bonn.

6te Familie. Cyclica. Blattkäfer.

Gatt. Hispa Fabr. Dornblattkäfer.

Art. H. atra Fabr.

„ Cassida Fabr. Schildblattkäfer.

„ C. viridis Fabr. Und noch 20 deutsche Arten.

„ Clythra Fabr. Sägeblattkäfer.

„ C. 4-punctata Fabr. Und noch 14 deutsche Arten.

„ Cryptocephalus Geoffr. Fallblattkäfer.

„ C. sericeus Fabr. Und noch 45 deutsche Arten.

„ Eumolpus Fabr. Gleitblattkäfer.

„ E. praetiosus Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.

„ Colapsis Fabr. Schimmerblattkäfer.

„ C. Sophiae Fabr. und Ulema v. Mühlf.

Gatt. Paropsis Oliv. Zahnblattkäfer.
Art. P. viminalis Fabr. Und noch 3 Arten in Deutschland.

„ Timarcha v. Mühlf. Tatzenblattkäfer.
„ T. tenebricosa Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.

„ Chrysomela Fabr. Heckenblattkäfer.
„ C. sanguinolentha Fabr. Nebst noch 45 deutsche Arten.

„ Lina v. Mühlf. Pflanzenblattkäfer.
„ L. Populi Fabr. Und noch 18 deutsche Arten.

„ Phaedon v. Mühlf. Sumpfblattkäfer.
„ P. armoratiae und cochleariae Fabr.

„ Helodes Fabr. Bachblattkäfer.
„ H. Phellandri und violacea. Fabr.

„ Luperus Geoffr. Fadenblattkäfer.
„ L. rufipes Fabr. Und noch 6 Arten in Deutschland.

„ Galleruca Geoffr. Fruchtblattkäfer.
„ G. Alni Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.

„ Adimonia v. Mühlf. (Galleruca Fabr.) Rauhblattkäfer.
„ A. Tanaceti Fabr. Und noch 15 deutsche Arten.

„ Haltica Geoffr. Springblattkäfer.
„ H. oleracea Fabr. Und noch mehr als 65 Arten in Deutschland.

7te Familie. Clavipalpi. Rundkäfer.

Gatt. Triplax Fabr. Rindenrundkäfer.

Art. T. nigripennis Fabr. Und noch 5 deutsche Arten.

„ Tritoma Fabr. Pilzrundkäfer.

„ T. bipustulata Fabr. und piligra Müller.

„ Phalacrus Payk. Glanzrundkäfer.

„ P. aeneus Fabr. Und noch 16 deutsche Arten.

„ Agathidium Illig. Knäulrundkäfer.

„ A. nigripenne Fabr. Und noch 11 deutsche Arten.

4te Section. Trimera. Dreizehige.

An allen Füßen drei Tarsenglieder.

1te Familie. Fungicolee. Schwammkäfer.

Gatt. Endomychus Fabr. Rindenschwammkäfer.

Art. E, coccineus Fabr.

„ Lycoperdina Latr. Pilzschwammkäfer.

„ L. Bovistae Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.

„ Dapsa Ziegl. Holzschwammkäfer.

„ D. trimaculata. v. Mühlf.

2te Familie. Aphidiphagi. Kugelkäfer.

Gatt. Lithophyllus Fröhlich. Steinkugelkäfer.

Art. L. connatus. Fabr.

Gatt. Coccinella Linn. Blattkugelkäfer.
Art. C. 7-punctata Fabr. Und noch 42 andern Arten. in Deutschland.
" Scymnus Herbst. Laubkugelkäfer.
" S. analis Fabr. Und noch 16 deutsche Arten.
" Cacidula v. Mühlf. Blumenkugelkäfer.
" C. litura Fabr. Und noch 2 Arten.
" Clypeaster Anders. Schildkugelkäfer.
" C. pubescens Schüppel und bicolor Sturm.

3te Familie. Pselaphii. Zwergkäfer.
Gatt. Pselaphus Herbst. Tastzwergkäfer.
Art. P. sanguineus Fabr. Und noch 18 deutsche Arten.
" Claviger Illig. Keulenzwergkäfer.
" C. foveolatus ♀ et longicornis ♂. Müller.

5te Ordnung. Orthoptera. Schaben, Schrecken und Grillen.*)

1te Familie. Forficulariae. Zangenafter.
Gatt. Forficula Linn. Zangenafter.
Art. auricularia Linn. Und noch einige Arten in Deutschland.

*) Nicht viele Arten dieser zahlreichen Ordnung sind abgebildet, und man ist mit den einzelnen Arten nichts weniger als im Reinen, daher ich treue Bilder derselben bald erscheinen lassen werde.

2te Familie. Blattariae. Schaben.

Gatt. Blatta Fabr. Nagenschabe.

Art. B. orientalis Linn. Und noch 12 deutsche Arten.

3te Familie. Mantides. Fangschrecken.

Gatt. Mantis Fabr. Grasfangschrecke.

Art. M. religiosa Fabr. Alle andern Arten sind ausländisch.

4te Familie. Spectra. Gespensterschrecken.

Keine Art dieser Familie wird in Deutschland gefunden.

5te Familie. Gryllides. Grille.

Gatt. Gryllotalpa. Latr. Maulwurfsgrille.

Art. G. vulgaris Fabr.

„ Gryllus Latr. Zirpgrille.

„ G. campestris Fabr. und G. domesticus. Fabr.

„ Myrmecophyla Latr. Schabschrecke.

„ M. acervorum Panz.

6te Familie. Locustariae. Säbelschrecke.

Gatt. Locusta Fabr. Grassäbelschrecke.

Art. L. viridissima Fabr. Und noch mehrere Arten.

„ Ephippiger Latr. Sattelsäbelschrecke.

„ E. ephippium Fabr. Und noch einige Arten.

7te Familie. Acridites. Heuschrecke.

Gatt. Truxalis Fabr. Thurmheuschrecke.

Art. T. nassatus Fabr. Im Oesterreichischen.

Gatt. Xyphicera Illig. Zwergheuschrecke.
Art. X, emarginata Illig.
„ Acrydium Latr. (Gryllus Fabr.) Wiesenheuschrecke.
„ A. stridulum Fabr. Und noch viele andere Arten.
„ Tetrix Latr. (Acrydium Fabr.) Feldheuschrecke.
„ A. subulatum Fabr. Nebst noch einigen deutschen Arten.

6te Ordnung. Hemiptera. Wanzen*) und Zirpen.

1te Abtheilung. Heteroptera. Wanzen.**)

---

*) Allen denjenigen, welche die Thiere dieser Ordnung genau kennen lernen wollen, ist folgendes Werk unentbehrlich:

Dr. C. W. Hahn, die wanzenartigen Insecten, Getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben. Bisher 2 Bände oder 12 Hefte. Nürnberg. in der Zeh'schen Buchhandlung.

Die Zirpen hat Herr Professor Dr. Germar in seinem entomologischen Magazin und noch in andern naturhistorischen Zeitschriften sehr genau beschrieben, aber nur wenige Arten sind abgebildet; daher ich diese in Balden dem entomologischen Publikum Heft- oder Blattweise übergeben werde.

**) Da ich aus verschiedenen Ursachen mein entworfenes System noch nicht entwickeln kann, so stehe hier die Latreillische Folgenreihe.

1te Familie. Geocorisae. Landwanzen.

1te Horde. Longilabra. Langlippige.

Gatt. Scutellera Latr. (Tetyra Fabr.) Schildwanze.

Art. S. nigrolineata Fabr. Und noch mehrere Arten.

" Aelia Fabr. Rüsselwanze.

" A. acuminata Fabr. und Klugii Hahn.

" Cydnus Fabr. Erdwanze.

" C. bicolor Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

" Pentatoma Latr. (Cimex Linn.) Beerenwanze.

" P. baccarum Linn. Und noch viele deutsche Arten.

" Coreus Fabr. Randwanze.

" C. marginatus Fabr. Und noch viele deutsche Arten.

" Alydus Fabr. Waldwanze.

" A. calcaratus Fabr. Und noch einige Arten.

" Berytus Fabr. (Neides Latr.) Stelzenwanze.

" B. tipularius et clavipes Fabr.

" Lygaeus Fabr. Schmalwanze.

" L. equestris Fabr. Und sehr viele Arten die Latreille noch dazu rechnet.

" Pachymerus Lepell. Dickarmwanze.

Art. P. Pini Fabr. Und noch viele deutsche Arten.

Gatt. Geocoris Fall. (Salda Latr.) Großkopfwanze.

„ G. grylloides, ater Fabr. Und noch einige Arten.

„ Phytocoris Fallen. Wiesenwanze.

„ P. pratensis Fabr. Und noch sehr viele Arten in Deutschland.

„ Capsus Fabr. Dickhornwanze.

„ C. ater Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

„ Heterotoma Latr. Keilhornwanze.

„ H. spissicornis Fabr.

„ Miris, Fabr. Graswanze.

„ M. dolabratus Linn. Und noch mehrere Arten in Deutschland.

2te Horde. Membranaceae. Häutige.

Gatt. Phymata Latr. (Sirtis Fabr.) Raubwanze.

Art. P. crassipes Fabr.

„ Tingis Fabr. Netzwanze.

„ T. clavicornis Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

„ Aradus Fabr. Rindenwanze.

„ A. corticalis Fabr. Und noch mehrere Arten.

„ Cimex Linn. Latr. (Acanthia Fabr.) Bettwanze.

Art. C. lectularia Linn. Und noch einige deutsche Arten.

3te Zunft. Nudicolles. Nackthälse.

Gatt. Reduvius Fabr. Schnabelwanze.

Art. R. personatus Fabr. Und noch ziemlich viele deutsche Arten.

„ Nabis Latr. Laufwanze.

„ N. aptera Fabr. Und noch einige Arten in Deutschland.

4te Zunft. Oculata. Augige.

Gatt. Salda Fabr. Strandwanze.

Art. S. saltatoria Linn. Und noch mehrere Arten in Deutschland.

5te Zunft. Plotores. Schwimmer.

Gatt. Hydrometra Fabr. Schreitwanze.

Art. H. stagnorum. Fabr.

„ Gerris Latr. Ruderwanze.

„ G. lacustris Fabr. Und noch 8 deutsche Arten.

„ Velia Latr. Flußwanze.

„ V. rivulorum Fabr.

2te Familie. Hydrocorisae. Wasserbewohner.

1te Horde. Nepides. Gugen.

Gatt. Naucoris Fabr. Wanzenguge.

Art. N. cimicoides Fabr.

Gatt. Nepa Fabr. Wasserguge.
Art. N. cinerea Fabr.
" Ranatra Fabr. Schweifguge.
" R. linearis Fabr.

2te Horde. Notonectides. Gleissen.

Gatt. Notonecta Fabr. Rückengleisse.
Art. N. glauca Fabr. Und noch 2 Arten.
" Plea Leach. Schwimmgleisse.
" P. minutissima Sturm.
" Sigara Fabr. Tauchgleisse.
" S. minutissima Linn.
" Corixa Latr. Rudergleisse.
" C. striata Fabr. Und noch 4 Arten in Deutschland.

3te Familie. Cicadariae. Zirpen.

1te Horde. Stridulantes. Sänger.

Gatt. Cicada Latr. (Tettigonia Fabr.) Singzirpe.
Art. C. haemadotes. Linn.

2te Horde. Fulgorellae. Fulgorellen.

Gatt. Fulgora Fabr. Leuchtzirpe.
Art. F. europaea. Fabr.
" Flata Fabr. Blattzirpe.
" F. nervosa Fabr. Und noch einige Arten.
" Issus Fabr. Strauchzirpe.
" I. coleoptratus. Fabr.

Gatt. Delphax Fabr. Hornzirpe.
Art. D. crassicornis Fabr. Und noch einige deutsche Arten.

3te Horde. Membracides. Membraciden.
Gatt. Centrotus Fabr. Hornzirpe.
Art. C. cornutus und Genistae Fabr.

4te Horde. Cicadellae. Cicadellen.
Gatt. Ledra Fabr. Ohrenzirpe.
Art. L. aurita. Fabr.
" Cercopis Fabr. Buschzirpe.
" C. sanguinolenta. Fabr.
" Aphrophora Germ. Schaumzirpe.
" A. spumaria Fabr. Und noch mehrere Arten in Deutschland.
" Jassus Fabr. Graszirpe.
" J. lanio Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.
" Ulopa Germ. Waldzirpe.
" U. obtecta Fabr.
" Tettigonia Latr. (Cicada Fabr.) Heckenzirpe.
" T. viridis Fabr. Und noch viele andere deutsche Arten.
" Euplix Germ. Helmzirpe.
" E. cuspidata Fabr.

4te Familie. Hymenelytra. Hymenelytern.
1te Horde. Psyllydes. Blattsauger.
Gatt. Psylla Latr. Blattsauger.
Art. P. varia.

2te Horde. **Physapi.** Blasenfuß.

Gatt. **Trips Fabr.** Blasenfuß.

Art. **T. physapus Fabr.** Und noch mehrere Arten in Deutschland.

3te Horde. **Aphidii.** Blattlaus.

Gatt. **Aphis Linn.** Blattlaus.

Art. **A. Sambuci Linn.** Und noch sehr viele deutsche Arten.

4te Horde. **Gallinsecta.** Gallinsekten.

Gatt. **Dorthesia Bosc.** Wollenträger.

Art. **D. Characias Fabr.**

„ **Coccus Linn.** Schildsauger.

„ **C. Hesperidum Linn.** Und noch sehr viele deutsche Arten.

7te Ordnung. **Neuroptera.** Netzflügler.

1te Abtheilung. **Sabulicornes.** Pfriemenhörner.

1te Familie. **Libellulinae.** Jungfer.

Gatt. **Aeschna, Fabr.** Schmaljungfer.

Art. **A. grandis Fabr.** Und noch mehrere Arten in Deutschland.

„ **Libellula Fabr.** Wasserjungfer.

„ **L. 4-maculata Fabr.** Und noch mehr Arten.

„ **Agrion Fabr.** Flußjungfer.

„ **A. virgo** und **Puella Fabr.**

2te Familie. Emphemerinae. Eintags-
hafte.

Gatt. Emphemera Fabr. Eintagshaft.

Art. E. vulgata Fabr. Und noch mehrere
deutsche Arten.

2te Abtheilung. Filicornes. Faden-
hörner.

3te Familie. Planipennes. Flachflügler.

1te Horde. Panorpatae. Rüsselhaft.

Gatt. Panorpa Fabr. Rüsselhaft.

Art. P. communis Fabr.

2te Zunft. Myrmecolconides. Sand-
hafte.

Gatt. Ascalaphus Fabr. Falterhaft.

Art. A. italicus. Fabr.

„ Myrmeleon Fabr. Ameisenhaft.

„ M. formicarius et formicalynx. Fabr.

3te Zunft. Hemorobini. Stinkhafte.

Gatt. Osmytus Latr. Fleckenhaft.

Art. O. maculatus Fabr.

„ Hemerobius Fabr. Blatthaft.

„ H. phalaenoides Fabr. Und noch
einige deutsche Arten.

4te Zunft. Psoquillae. Kleinhafte.

Gatt. Psocus Fabr. Laushaft.

Art. P. fatiticus Fabr. Und noch mehrere
deutsche Arten.

5te Zunft. Termitinae. Termiten.

Allen Gattungen und Arten dieser Zunft wohnen außer Deutschland.

6te Zunft. Raphidinae. Schmalhafte.

Gatt. Raphidia. Fabr. Halshaft.

Art. R. ophiopsis. Fabr. Und noch einige deutsche Arten.

" Mantispa Fabr. Florhaft.

7te Zunft. Semblides. Wasserhafte.

Gatt. Chauliodes Latr. Düsterhaft.

Art. Ch. lutaria. Fabr. Und noch einige deutsche Arten.

8te Zunft. Perlides. Platthafte.

Gatt. Perla Latr. Schwanzhaft.

Art. P. bicaudata. Fabr. Und noch einige Arten.

4te Familie. Plicipennes. Faltenflügler.

Gatt. Phryganea. Fabr. Köcherhaft.

Art. P. grandis Fabr. Und noch viele deutsche Arten.

" Mystacides Latr. Barthaft.

" M. nigra Fabr.

8te Ordnung. Hymenoptera.
Wespen und Bienen. *)

---

*) Ueber diese Ordnung sehe man die Werke von Jurine, Klug, Gravenhorst, Kirby etc. nach.

1te Abtheilung. **Terebrantia.** Mit einem Legstachel versehene.

1te Familie. **Serrifera.** Sägeträger.

1te Zunft. **Tenthredinetae.** Blattwespen.

Gatt. **Cimbex** Fabr. Keulenblattwespe.
Art. C. **femorata** Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

" **Hylotoma** Fabr. Faulblattwespe.
" H. **Rosae** Fabr. Und noch ziemlich viele Arten in Deutschland.

" **Tenthredo** Fabr. Heckenblattwespe.
" T. **flavicornis** Fabr. Und noch sehr viele deutsche Arten.

" **Dolerus** Jurine. Buschblattwespe.
" D. **niger** Fabr. Und noch viele deutsche Arten.

" **Nemnatus** Fabr. Baumblattwespe.
" N. **lucidus** Panz. Und noch mehrere Arten in Deutschland.

" **Pteronus** Fabr. (Lophyrus Latr.) Waldblattwespe.
" P. **dorsatus** Fabr. Und noch einige Arten.

" **Diprion** Schrank. Kammblattwespe.
" D. **Pini** Fabr. Und noch einige deutsche Arten.

" **Tarpa** Fabr. (Megalodontes Latr.) Kopfblattwespe.

Art. T. cephalotes Fabr. Und noch einige deutsche Arten.

Gatt. Lyda Fabr.: Pamphylius Latr. Cephalaia Jur.) Sackleiterblattwespe.

" L. sylvatica Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

" Cephus Jur. Blumenblattwespe.

" C. spinipes Fabr. Und noch einige Arten.

" Xyphidria Fabr. Holzblattwespe.

" X. emarginata. Fabr.

2te Horde. Urocerata. Holzwespe.

Gatt. Urocerus Klug. (Sirex Fabr.) Waldholzwespe.

Art. U. Gigas. Fabr. Und noch einige Arten.

2te Familie. Pupivora. Puppenschlüpfer.

1te Horde. Evaniales. Hungerwespe.

Gatt. Evania Fabr. Blumenhungerwespe.

Art. E. appentigaster Fabr.

" Foenus Fabr. Holzhungerwespe.

" T. jacculator Fabr.

2te Horde. Ichneumonides. Schlupfwespen. *)

---

*) Hier sind nur die bekanntesten Gattungen dieser zahlreichen Horde angeführt, indem die Aufzählung

Gatt. Stephanus Jur. Blattschlupfwespe.
Art. St. plicator, Nees etc. etc.
" Pimpla Fabr. Langschlupfwespe.
" P. manifestator Fabr. Und noch viele andere deutsche Arten.
" Cryptus Jur. Schönschlupwespe.
" C. urinator Fabr. Und noch viele deutsche Arten.
" Ophion Fabr. Sichelschlupfwespe.
" O. luteum Fabr. Und noch sehr viele andere Arten.
" Banchus Fabr. Sensenschlupfwespe.
" B. pictus Fabr. Und noch mehrere Arten.
" Metopius Panz. Heckenschlupfwespe.
" M. nectarinus Fabr. etc.
" Trogus Panz. Buschschlupfwespe.
" T. coeruleator. Panz.
" Alomyia Panz. Blütenschlupfwespe.
" A. debellator Fabr. Und noch mehrere Arten.
" Ichneumon Fabr. Raupenschlupfwespe.
" I. ornatorius Fabr. Und noch sehr viele deutsche Arten.
" Bracon Jur. Schmuckschlupfwespe.
" B. purgator Fabr. Und noch viele deutsche Arten.

---

aller von Gravenhorst, Nees von Esenbeck, Jurine etc. in ihren Monographien neu aufgestellten Gattungen den Anfänger wenig nützen würde.

Gatt. Chelonus Jur. Walzenschlupfwespe.
Art. C. oculator Fabr. Und noch einige deutsche Arten.
„ Alysia Latr. Larvenschlupfwespe.
„ A. manducator Fabr. etc.

3te Horde. Gallicolae. Gallwespen.
Gatt. Cynips Linn. Blattgallwespe.
Art. C. quercus pedioli Fabr. Und noch mehrere Arten.

4te Horde. Chalcidites. Schenkelwespen.
Gatt. Leucospis Fabr. Rückenschenkelwespe.
Art. L. dorsigera Fabr.
„ Chalcis Fabr. Blumenschenkelwespe.
„ C. minuta Fabr. Und noch einige Arten.

5te Horde. Chrysides. Goldwespen.
Gatt. Parnopes Fabr. Rüsselgoldwespen.
Art. P. carnea Fabr.
„ Chrysis Fabr. Pfahlgoldwespe.
„ C. ignita Fabr. Und noch 12 deutsche Arten.
„ Hedychrum Jur. Blumengoldwespe.
„ H. regium Fabr. Und noch 13 deutsche Arten.
„ Cleptes Fabr. Halsgoldwespe.
„ C. aurata und semiaurata. Fabr.

6te Horde. Oxyuri. Erdwespe.
Gatt. Bethylus Fabr. Rauberdwespe.
Art. B. femoratus Fabr. etc.

Gatt. Codrus Jur. Halserdwespe.

Art. C. niger. Panz.

" Psilus Jur. Kleinerdwespe.

" P. niger Fabr.

" Ceraphron Latr. Zwergerdwespe.

" C. cornutus Fabr. etc.

2te Abtheilung. Aculeata. Stachelträger.

3te Familie. Heterogyna. Heterogynen.

1te Horde. Formicariae. Ameisen.

Gatt. Formica Fabr. Haufenameise.

Art. F. herculeana Fabr. Und noch viele deutsche Arten.

" Polyergus Latr. Drüsenameise.

" P. fuliginosus Fabr. Und noch mehrere Arten in Deutschland.

" Myrmica Latr. Knotenameise.

" M. rubra Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

2te Horde. Mutillariae. Kahlwespe.

Gatt. Mutilla Fabr. Schmuckkahlwespe.

Art. M. europaea. Fabr. Und noch einige Arten in Deutschland.

" Myrmosa Fabr. Trauerkahlwespe.

" M. atra Fabr.

" Scelerodermus Latr. Holzkahlwespe.

" S. domesticus Klug.

4te Familie. Fossores. Gräber.

1te Horde. Scolietae. Dolchwespen.

Gatt. Tiphia Fabr. Rolldolchwespe.

Art. T. femorata. Fabr. Und noch einige Arten.

„ Scolia Fabr. Buntdolchwespe.

„ S. 4-punctata Fabr.

2te Horde. Sapygites. Stockwespe.

Gatt. Sapyga Jur. Keilstockwespe.

Art. S. punctata Fabr. Und noch einige andere Arten.

3te Horde. Pompilii. Grabwespen.

Gatt. Pompilus Fabr. Sandgrabwespe.

Art. P. fuscus Fabr. Und noch viele andere deutsche Arten.

„ Ceropales Fabr. Buntgrabwespe.

„ C. maculata Fabr.

4te Horde. Sphegides. Raubwespen.

Gatt. Ammophila Fabr. Sandraubwespe.

Art. A. arenaria Fabr. Und noch mehrere Arten in Deutschland.

„ Miscus Jur. Stielraubwespe.

„ M. campestris Fabr. Und noch einige Arten.

„ Sphex Fabr. Höhlenraubwespe.

„ S. incana L.

5te Horde. Bembecides. Wirbelwespen.

Gatt. Bembex Fabr. Schnabelwirbelwespe

Art. B. rostrata Fabr.

Gatt. Stizus Fabr. Sandwirbelwespe.
Art. St. repandus Fabr. Und noch einige Arten in Deutschland.

6te Horde. Larratae. Fangwespe.

Gatt. Larra Fabr. Blütenfangwespe.
Art. L. dimidiata Panz. Und noch mehrere deutsche Arten.
" Dimorpha Jur. Blumenfangwespe.
" D. abdominalis Fabr. Nebst noch einigen deutschen Arten.
" Dinetus Jur. Buntfangwespe.
" D. pictus und guttatus Fabr.

7te Horde. Nyssonii. Blütenwespen.

Gatt. Nysson Fabr. Buntblütenwespe.
Art. N. spinosus Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.
" Oxybelus Fabr. Fleckenblütenwespe.
" O. tridens Fabr. Und noch mehrere Arten.

8te Horde. Crabronites. Scharrwespen.

Gatt. Tripoxylon Fabr. Holzscharrwespe.
Art. T. figulum Fabr.
" Crabro Fabr. Silbermundscharrwespe.
" C. peltatus Fabr. Und noch viele deutsche Arten.
" Pemphredon Latr. Blütenscharrwespe.
" P. unicolor Fabr. Noch einige Arten.

Gatt. Mellinus Fabr. Feldscharrwespe.
Art. M. arvensis Fabr. Und noch mehrere Arten.
" Alyson Fabr. Schlankscharrwespe.
" A. bimaculatus Panz. Und noch einige Arten.
" Gorytes Latr. Gürtelscharrwespe.
" G. 4-fasciatus Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.
" Psen Jur. Hagerscharrwespe.
" P. ater Fabr. Und noch 8—10 deutsche Arten.
" Cerceris Latr. Wulstscharrwespe.
" C. arenaria Fabr. Und noch einige deutsche Arten.
" Philanthus Fabr. Rainscharrwespe.
" P. apivorus und pictus Fabr.

5te Familie. Diploptera. Faltenflügler.

1te Horde. Vespariae. Zellenwespen.

Gatt. Eumenes Fabr. Pfahlzellenwespe.
Art. E. emarginata Fabr. Und noch ziemlich viele deutsche Arten.
" Polistes Fabr. Balkenzellenwespe.
" P. gallica Fabr.
" Vespa Fabr. Gemeinzellenwespe.
" V. Crabro Fabr. Und noch viele Arten in Deutschland.

2te Horde. Masarides. Kolbenwespen.

Gatt. Masaris Fabr. Kolbenwespe.

Art. M. apiformis Fabr.

6te Familie. Mellifera. Honigträger.

1te Horde. Andrenetae. Blumenbienen.

Gatt. Hylaeus Fabr. Kegelblumenbiene.

Art. H. 6-cinctus Fabr. Und noch viele andere Arten.

" Colletes Fabr. Bandblumenbiene.

" C. succincta Fabr. Und noch einige deutsche Arten.

" Dasypoda Fabr. Hosenblumenbiene.

" D. hirta nnd hirtipes Fabr. dann plumipes Panz.

" Andrena Fabr. Blütenblumenbiene.

" A. vestita Fabr. Und noch sehr viele Arten in Deutschland.

" Sphaecodes Latr. (Dichroa Fabr.) Glattblumenbiene.

" S. gibba Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

" Prosopis Fabr. Düsterblumenbiene.

" P. annulata Fabr. Und noch einige Arten.

2te Horde. Apiariae. Zellenbienen.

a. Einzeln wohnende. Solitariae.

Gatt. Systropha Fabr. Windenzellenbiene.

Art. S. spiralis. Fabr.

" Panurgus Fabr. Haarzellenbiene.

" P. lobatus Fabr. Und noch einige deutsche Arten.

Gatt. Xylocopa. Fabr. Höhlenzellenbiene.
Art. X. violacea Fabr. Im südlichen Deutschland.
" Chelostoma Latr. Schlupfzellenbiene.
" Ch. florisomis Fabr. Und noch einige deutsche Arten.
" Heriades Latr. Löcherzellenbiene.
" H. truncorum Kirby. Und noch etliche Arten in Deutschland.
" Stelis Fabr. Stockzellenbiene.
" St. aterrima Fabr. Und noch einige Arten.
" Anthidium Fabr. Schabzellenbiene.
" A. maculatum Fabr. Masc. et manicatum Fabr. Fem. Und noch einige deutsche Arten.
" Osmia Fabr. Glanzzellenbiene.
" O. aenea Fabr. Und noch mehrere Arten in Deutschland.
" Lithurgus Latr. Heckenzellenbiene.
" L. cornutus Fabr.
" Megachille Latr. Tapezierzellenbiene.
" M. centuncularis Fabr. Und noch viele andere Arten in Deutschland.
" Anthophora Fabr. Pelzzellenbiene.
" A, pilipes Fabr. Und noch mehrere Arten in Deutschland.
" Coelioxys Latr. Afterzellenbiene.
" C. conica Fabr. Masc. et quatridentata Fabr. Fem.

Gatt. Pasites Latr. Schönzellenbienen.
Art. P. maculata Jurine. Und noch einige deutsche Arten.
" Epeolus Fabr. Fleckenzellenbiene.
" E. variegatus Fabr.
" Nomada Fabr. Schmuckzellenbiene.
" N. ruficornis Fabr. Und noch viele Arten in Deutschland.
" Crocisa Latr. Trauerzellenbiene.
" C. punctata Fabr.
" Melecta Fabr. Waffenzellenbiene.
" M. armata. Fabr.
" Eucera Fabr. Hornzellenbiene.
" E. longicornis Fabr. Mas. et tuberculata Fabr. Fem. und noch einige deutsche Arten.
" Saropoda Latr. Besenzellenbiene.
" S. rotundata Panz. Und noch einige deutsche Arten.
" Macropis Jur. Schienenzellenbiene.
" M. labiata. Illig.
" Bombus Fabr. Hummelzellenbiene.
" B. terrestris Fabr. Und noch mehr als 36 verschiedene Arten in Deutschland.
" Apis Fabr. Honigzellenbiene.
" A. mellifica Fabr.

9te Ordnung. Lepidoptera. Falter. (Schmetterlinge.) *)

1e Familie. Diurna. Bei Tag fliegende Falter.

1te Horde. Papilionides. Tagfalter.

Gatt. **Melitaea** Ochsenh. Schecktagfalter.
Art. M. Cinxia Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.
„ **Argynnis** Ochsenh. Silbertagfalter.
„ A. Latonia Linn. Dann noch mehrere Arten in Deutschland.
„ **Vanessa** Ochsenh. Ecktagfalter.
„ V. urticae Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.
„ **Limeniis** Ochsenh. Schattentagfalter.
„ L. Populi Fabr. Und noch einige Arten.

---

*) Ueber diese Ordnung sehe man Ochsenheimers und Treitschke's europäische Schmetterlinge nach. (Ein für den Schmetterlings-Sammler unentbehrliches Werk.) Die besten Abbildungen von Schmetterlingen lieferten Hübner und Freyer zu Augsburg. Ersteres Werk wird von Geier und letzteres vom Herrn Freyer selbst fortgesetzt. Espers europäische Schmetterlinge mit Abbildungen können auch gute Dienste leisten.

Uebrigens sind noch eine nicht unbedeutende Anzahl Bücher für Anfänger der Lepidopterologie erschienen, ich bin aber nicht im Stande das beste davon zu empfehlen.

Gatt. Apatura Ochsenh. Schillertagfalter.
Art. A. Iris Linn. Dann noch einige Arten.
" Hyparchia Ochsenh. Stutztagfalter
" H. Galatea Linn. Dann noch viele deutsche Arten.
" Lycaena Ochsenh. Schildtagfalter.
" L. Argus Linn. Und noch viele Arten in Deutschland.
" Papilio Linn. Schwanztagfalter.
" P. Machaon und Podalirius Linn.
" Zerynthia Ochsenh. Edeltagfalter.
" Z. Polyxena Linn.
" Doritis Ochsenh. Bergtagfalter.
" D. Apollo, Delius und Mnemosyne Fabr.
" Pontia Ochsenh. Weißtagfalter.
" P. Crategi Linn. Dann noch mehrere deutsche Arten.
" Colias Ochsenh. Gelbtagfalter.
" C. Rhami Linn. Und noch einige Arten

2te Horde. Hesperides. Dickkopffalter.

Gatt. Hesperia Ochsenh. Dickkopffalter.
Art. H. Malvae Linn. Dann noch mehrere deutsche Arten.

2te Familie. Crepuscularia.
Am Abend fliegende.

1te Horde. Hesperi-Spinges. Hackenschwärmer.

Keine Gattung und Art dieser Horde findet sich in Deutschland.

2te Horde. Sphingides. Abendschwärmer.

Gatt. Smerithus Ochsenh. Zackenabendschwärmer.

Art. S. ocellata, Quercus, Tiliae und Populi Linn.

" Sphinx, Ochsenh. Linn. Ringelabendschwärmer.

" S. Pinastri, Convolvuli und Ligustri, Linn.

" Acherontia Ochsenh. Furchtabendschwärmer.

" A. Atropos Linn.

" Deilephila Ochsenh. Spitzabendschwärmer.

" D. Porcellus, Elpenor, Euphorbiae, Galii etc. etc.

" Macroglossa, Ochsenh. Schwanzabendschwärmer.

" D. Stellatarum, Oenothere Linn. etc.

3te Horde. Zygenides. Widderschwärmer.

Gatt. Sesia Fabr. Glaswidderschwärmer.

Art. S. apiformis Linn. Und noch mehrere deutsche Arten.

" Thyris Ochsenh. Fensterwidderschwärmer.

Art. T. fenestrina Fabr.

Gatt. Zygaena Fabr. Fleckenwidderschwärmer.

Art. Z. Filipendulae Linn. Und noch ziemlich viele Arten in Deutschland.

„ Syntomis, Ochsenh. Bandwidderschwärmer.

„ S. Phaegea Fabr.

„ Atychia Ochsenh. Trauerwidderschwärmer.

„ A. infausta Fabr. Statices Fabr. etc.

3te Familie. Nocturna.
Bei Nacht fliegende.

1te Zunft. Bombycites. Spinnfalter.*)

Gatt. Lasiocampa, Schrank. Latr. (Gastropacha Ochsenh.) Pelzspinnfalter.

Art. L. quercifolia Linn. Und noch viele deutsche Arten.

„ Bombyx, Schrank. Seidenspinnfalter.

„ B. Mori und versicolor Linn.

„ Saturnia, Schr. Ochs. Augenspinnfalter.

„ S. Pyri, Spini, Carpini und Tau, Fabr.

„ Laria Schr. (Liparis, Pyagaera etc. Ochsenh.

---

*) Ochsenheimer und Treischke haben diese so wie die folgenden Zünfte in sehr viele Gattungen aufgelößt, hier sind aber nur die von Latreille ꝛc. angenommenen aufgeführt.

Art. L. dispar, anachoreta Linn. Und noch ziemlich viele deutsche Arten.

Gatt. Hepiolus Fabr. Wurzelspinnfalter.

Art. H. hectus Linn. Und noch einige Arten.

2te Horde. Pseudobombyces. Afterspinnfalter.

Gatt. Cossus Fabr. Holzafterspinnfalter.

Art. C. ligniperda Fabr. etc.

„ Cerura Schr. Latr. (Harpya Ochs.) Gabelafterspinnfalter.

„ C. Vinnula, Ermina Fabr. etc.

„ Dicranoura God. Schwanzafterspinnfalter.

„ D. ulmi Hübner.

„ Plalyperix Ochsenh. Sichelafterspinnfalter.

„ D. falcula Fabr. Und noch einige deutsche Arten.

„ Notodonta Ochs. Buckelafterspinnfalter.

„ N. Ziczac Fabr. Dann noch einige Arten in Deutschland.

„ Sericaria Latr. Seidenafterspinnfalter.

„ S. Cassinia W. V. etc. etc.

„ Orygia Ochsenh. Büschelafterspinnfalter.

„ O. fascelina, autiqua Fabr. etc.

„ Limacodes Latr. Schneckenafterspinnfalter.

„ L. Testudo W. V. etc.

Gatt. Artica Schrank (Chelonia Latr. Eyprepia Ochs. Bärenspinnfalter.
Art. E. Caja Fabr. Und noch viele deutsche Arten.

3te Horde. Tineites. Mottenfalter.

Gatt. Lithosia Fabr. Ochsenh. (Setina Schrank.) Eulenmottenfalter.
Art. L. quadra Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.
" Nemapogon Schrank. Fadenmottenfalter.
" N. Frischellus W. Verz. etc.
" Tinea Fabr. etc. Gemeinmottenfalter.
" T. culmella W. V. etc.
" Setella, Schrank. Schnauzenmottenfalter.
" S. marmorella Schrank.
" Harpella Schr. Sichelmottenfalter.
" H. proboscidella Sulzer.
" Plutella Schr. Gabelmottenfalter.
" P. xylostella W. V.
" Stigmella Schr. Edelmottenfalter.
" St. compositella Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

4te Horde. Noctuaelites. Eulenfalter.

Gatt. Poecilia Schrank (Miselia etc. Ochs.) Scheckeulenfalter.
Art. P. aprillina Linn. Und noch einige Arten.

Gatt. Cucullia Schrank. Kaputzeulenfalter.
Art. C. Artemisiae, exoleta Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.
" Noctua Schrank. Gemeineulenfalter.
" N. plecta, exclamationis, radicea, Fabr. Und noch mehrere Arten.
" Hadea Schrank. Trübeulenfalter.
" H. Turca, pallens, satellitia Fabr. Und noch einige Arten.
" Gonoptera Latr. Erdeulenfalter.
" G. libatrix. Fabr.
" Catocala Schr. Ochsenh. Prachteulenfalter.
" C. Sponsa Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.
" Chrysoptera Latr. Goldeulenfalter.
" C. concha Fabr.
" Plusia Ochsenh. Metalleulenfalter.
" P. gamma, chrystis Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

5te Horde. Tortrices. Wickelfalter.

Gatt. Pyralis Fabr. Zünslerwinkelfalter.
Art. P. pinguinalis Linn. etc. etc.
" Volucrum Latr. Graswickelfalter.
" V. heracleana.
" Xylopoda Latr. Bürstenwickelfalter.
" X. dentata W. V. etc.
" Procerata Latr. Buschwickelfalter.
" P. soldana.

Gatt. Tortrix Linn. Baumwickelfalter.
Art. T. quercana, prasiniana Fabr. Und noch viele deutsche Arten.

6te Horde. Phalaenides. Spannfalter.

Gatt. Metrocampus Latr. Baumspannfalter.
Art. M. fasciarius. Fabr.
„ Phalaena Schrank- Gemeinspannfalter.
„ P. grossulariata Fabr. Und noch sehr viele deutsche Arten.
„ Hybernia Latr.
„ H. defoliaria Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

7te Horde. Crambites. Zünselfalter.

Gatt. Botys Latr.
„ Hydrocampus Latr. Vierbartzünselfalter.
Art. H. potamogalis Fabr. Und noch einige Arten.
Gatt. Aglossa Latr.
„ Galeria Latr.
„ Crambus Fabr.
„ Alucita Fabr. Federzünselfalter.
Art. A. leucadactyla Fabr. Und noch mehrere deutsche Arten.

8te Horde. Pterophoritis. Pterophoriten.

Hieher gehören die Gattungen Pterophorus und Orneodes Latr.

10te Ordnung. Rhipidoptera. Rhipidoptern.

Die äußerst kleinen Thiere dieser Ordnung leben an bienenartigen Insecten, Gattungen Stylops und Xenos, Kirby.

11te Ordnung. Diptera, Mücken und Fliegen.*)

1te Familie. Nematocera. Schnacken-Mücken.

1te Horde. Culicides. Schnacken.

Gatt. Culex Linn. Stechschnacke.
Art. C. lutescens Fabr. 12 deutsche Arten.
" Anopheles Meig. Gabelschnacke.
" A. bifurcatus Linn. und maculipennis Meig.

2te Horde. Tipulariae. Mücken.

Gatt. Corethra Meig. Büschelmücke.
Art. C. plumicornis und pallida Fabr.
" Chironomus Fabr. Zuckmücke.
" C. plumosus Linn. Und noch 66 Arten.
" Tanypus Meig. Streckfußmücke.
" T. varius Fabr. 20 Arten.

*) Ueber diese Ordnung sehe man das vortreffliche Werk: „Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insecten von J. W. Meigen. 6 Theile. Hamm 1824 bis 1827. nach.

Gatt. Ceratopogon Meig. Bartmücke.
Art. C. communis Fabr. 40 Arten.
„ Macropeza. Meig. Stelzenmücke.
„ M. albitarsis Meig.
„ Psychoda Meig. Schmetterlingsmücke.
„ P. phalaenoides Linn. 8 Arten.
„ Lasioptera Meig. Saummücke.
„ L. picta Meig. Und noch 4 Arten.
„ Cecidomyia Meig. Gallmücke.
„ C. palustris Linn. 16 Arten.
„ Ctenophora Meig. Kammmücke.
„ C. pectinicornis Linn. Und noch 6 Arten.
„ Limnobia Meig. Wiesenmücke.
„ L. rivosa Linn. Und noch mehr als 60 deutsche Arten.
„ Tipula Linn. Bachmücke.
„ T. gigantea Schrank. Und noch über 60 Arten.
„ Nephrotoma Meig. Fleckenmücke.
„ N. dorsalis Meig.
„ Ptychoptera Meig. Faltenmücke.
„ P. contaminata Linn. Und noch 2 Arten.
„ Rhipidia Meig. Wedelmücke.
„ R. maculata. Meig.
„ Erioptera Meig. Sumpfmücke.
„ E. flavescens Linn. Und noch 15 deutsche Arten.

Gatt. Trichocera Meig. Wintermücke.

Art. T. relegationis Linn. Und noch 5 Arten.

„ Tixa Meig. Haarhornmücke.

„ T. aestivalis Meig. Und noch 3 Arten.

„ Macrocera Meig. Langhornmücke.

„ M. lutea Meig. Und noch 4 deutsche Arten.

„ Bolitophila Hoffgg. Schnauzenmücke.

„ B. cinerea Hoffgg. und fusca. Meig.

„ Synapha Meig. Knopfmücke.

„ S. fasciata Meig.

„ Mycethophila Meig. Pilzmücke.

„ M. lunata Meig. Und noch 21 deutsche Arten.

„ Leia Meig. Schlupfmücke.

„ L. dimidiata Meig. Und noch 9 Arten.

„ Gnoriste Hoffgg. (Asindulum Latr.) Schnabelmücke.

„ G. apicalis Hoffgg.

„ Rhyphus Meig. Pfriemenmücke.

„ R. fasciatus Fabr. Und noch 2 Arten.

„ Platyura Meig. Flachleibmücke.

„ P. marginata Meig. Und noch 10 Arten.

„ Scyophila Hoffgg. Schattenmücke.

„ S. punctata Latr. Und noch 13 Arten.

„ Campylomyza Meig. Wickelmücke.

„ C. flavipes Meig. Und noch 3 Arten.

Gatt. Mycetobia Meig. Löcherpilzmücke.

Art. M. pallipes v. Mühlf. und fasciata Meig.

„ Sciara Meig. (Moloborus Latr.) Trauermücke.

„ S. Thomae Linn. Und noch mehr als 20 deutsche Arten.

„ Cordyla Latr. Meig. Keilhornmücke.

„ C. fusca Latr. und crassicornis v. Mühlf.

„ Simulium, Latr. (Simula Meig.) Kriebelmücke.

„ S. reptans Linn. Und noch 11 Arten.

„ Scatopse Fabr. Dungmücke.

„ S. notata Linn. Und noch 6 Arten.

„ Pentheria Latr. Meig. Flormücke.

„ P. holosericea Latr.

„ Dilophus Meig. Strahlenmücke.

„ D. vulgaris Meig. frebilis Fabr.

„ Bibio Meig. (Hirtea Fabr.) Haarmücke.

„ B. hortulana Linn. Und noch 14 deutsche Arten.

„ Aspites, Hoffgg. Pfriemenmücke.

„ A. fuscatus Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.

2te Familie. Tanysoma. Fliegen.

1te Horde. Tabanii. Bremsfliege.

Gatt. Tabanus Linn. Viehbremsfliege.

Art. T. bovinus Linn. Und noch 24 deutsche Arten.

Gatt. Haematopoda, Meig. Regenbremsfliege.
Art. H. pluvialis Linn. und equorum Fabr.
" Hexatoma Meig. (Heptatoma Latr.) Bandbremsfliege.
" H. bimaculata Fabr.
" Chrysops Fabr. Blindbremsfliege.
" C. coecuciens Linn. Und noch 4 deutsche Arten.

2te Horde. Sicarii. Waldfliege.
Gatt. Coenomyia, Latr. Meig. (Sicus Fabr.) Ziegerwaldfliege.
Art. C. ferruginea Fabr.

3te Horde. Midasii. Midasfliege.
Gatt. Thereva Latr. Meig. (Bibio Fabr.) Stiletmidasfliege.
Art. T. anilis Linn. Und noch 18 deutsche Arten.

4te Horde. Leptides. Schnepfenfliege.
Gatt. Leptis Latr. Meig. (Rhagio, Fabr.) Heckenschnepfenfliege.
Art. L. scolopacea Linn. Und noch 13 deutsche Arten.
" Atherix Meig. Grannenschnepfenfliege.
" A. Ibis Fabr. Und noch 4 Arten in Deutschland.
" Clinocera Meig. Spitzschnepfenfliege.
" C. nigra Meig.

5te Horde. Dolichopoda. Grasfliege.

Gatt. Dolichopus Fabr. Latr. Waldgrasfliege.

Art. D. nobilitatus Linn. Und noch 30 deutsche Arten.

" Sibistroma v. Mühlf. Schnellwaldfliege.

" S. nodicornis und discipes, Wiedemann.

" Medeterus Fischer. Heckengrasfliege.

" M. regius Fabr. Und noch 15 Arten in Deutschland.

" Porphyrops Meig. Wiesengrasfliege.

" P. diaphanus Fabr. Und noch 21 deutsche Arten.

" Chrysotus Meig. Goldgrasfliege.

" C. nigripes Fabr. Und noch 7 deutsche Arten.

" Psilopus v. Mühlf. Schöngrasfliege.

" P. regalis Meig. Und noch 5 Arten.

" Diaphorus Meig. Kopfgrasfliege.

" D. flavocinctus Hoffgg. Und noch 2 Arten.

" Rhaphium Meig. Sumpfgrasfliege.

" R. longicorne Meig. Dann noch 7 deutsche Arten.

" Platypeza, Meig. Pilzgrasfliege.

" P. fasciata Fabr. Und noch 6 Arten.

" Callomyia, Meig. Prachtgrasfliege.

" C. elegans Fabr. Dann noch 4 deutsche Arten.

6te Horde. **Asilici.** Raubfliegen.

Gatt. **Laphria Fabr.** Mordraubfliege.

Art. **L. flava Linn.** Und noch 16 deutsche Arten.

„ **Dioccria Fallen.** Habichtsraubfliege.

„ **D. oelandica Linn.** Dann noch 17 Arten in Deutschland.

„ **Dasypogon Fabr.** Wolfsraubfliege.

„ **D. teutonus Linn.** Und noch 21 deutsche Arten.

„ **Asilus Fabr.** Fangraubfliege.

„ **A. crabroniformis Fabr.** Und noch über 30 Arten in Deutschland.

„ **Leptogaster Meig. (Gonipes Latr.)** Schlankraubfliege.

„ **L. cylindricus Deg** und **fuscus Meig.**

„ **Oedalia Meig.** Tanzraubfliege.

„ **O. hypotina** und **minuta. Fallen.**

7te Horde. **Hybotini.** Buckelfliegen.

Gatt. **Hybos Fab.** Grasbuckelfliege.

Art. **H. funebris Fabr.** Und noch 4 deutsche Arten.

„ **Ocydromia Hoffgg.** Gleißbuckelfliege.

„ **O. grabricula Fall.** Und noch 4 deutsche Arten.

8te Horde. **Empides.** Schnabelfliegen.

Gatt. **Empis Fabr.** Schnepfenschnabelfliege.

Art. **E. tesselata. Fabr.** Und noch 42 deutsche Arten.

Gatt. Rhamphomyia Hoffgg. Rüsselschnabelfliege.

Art. R. marginata Fabr. Und noch 24 deutsche Arten.

„ Hilaria Meig. Tanzschnabelfliege.

„ H. fuscipes Fabr. Und noch 13 deutsche Arten.

„ Hemorodromia Hoffgg. Fangschnabelfliege.

„ H. Mantispa Panz. Dann noch 4 deutsche Arten.

„ Tachydromia Hoffgg. Rennschnabelfliege.

„ T. arrogans Linn. Und noch 44 deutsche Arten.

„ Drapetis v. Mühlf. Raschschnabelfliege.

„ D. exilis v. Mühlf.

9te Horde. Anthracii. Trauerfliegen.

Gatt. Anthrax Fabr. Schwebetrauerfliege.

Art. A. circumdata Hoffgg. (hottentotta Fabr.) Und noch 18 deutsche Arten.

„ Stygium Latr. Saumtrauerfliege.

„ St. lateralis Meig. und Sabaeum Fabr.

10te Horde. Bombyliari. Schwebefliegen.

Gatt. Phihiria Latr. Kleinschwebefliege.

Art. P. pulicaria Mikan etc.

Gatt. Ploas Latr. Dickhornschwebefliege.
Art. P. virescens Fabr.
„ Bombylius, Linn. Gemeinschwebefliege.
„ B. major Linn. Und noch 14 Arten in Deutschland.

11 Horde. Vesiculosa. Dickfliegen.

Gatt. Acrocera Meig. Scheitelhorndickfliege.
Art. A. globosa. Panz. etc.
„ Henops Fabr. Meig. (Ogeodes Latr.) Mundhorndickfliege.
„ H. gibbosus Fabr. Und noch 3 deutsche Arten.

5te Familie. Notacantha. Notacanthen.

1te Horde. Xylophagi. Feuchtfliegen.

Gatt. Xylophagus, Meig. Holzfeuchtfliege.
Art. X. ater Fabr. Und noch 3 Arten.
„ Beris Latr. Strahlenfeuchtfliege.
„ B. clavipes, Linn. Und noch 4 deutsche Arten.

2te Horde. Stratiomydes. Wasserfliegen.

Gatt. Clitellaria Meig. (Ephippium Latr.) Sattelwasserfliege.
Art. C. Ephippium Fabr. Und noch 2 deutsche Arten.
„ Stradiomis Fabr. Waffenwasserfliege.
„ St. Chamaeleon Linn. Und noch 17 deutsche Arten.

Gatt. Oxycera Meig. Dornwasserfliege.
Art. O. trilineata Fabr. Und noch 6 deutsche Arten.
„ Nemotelus Fabr. Sumpfwässerfliege.
„ N. uliginosus Linn. Und noch 4 deutsche Arten.
„ Sargus Fabr. Plattwasserfliege.
„ S. cuprarius Linn. Und noch 7 deutsche Arten.
„ Vappo Fabr. Kugelwasserfliege.
„ V. ater Fabr.

4te Familie. Athericera. Athericeren.

1te Horde. Syrphiae. Leichtfliegen.

Gatt. Aphridis Latr. (Microndon Meig. Mulio Fabr.) Bienenleichtfliege.
Art. A. mutabilis Linn. Und noch 3 Arten in Deutschland.
„ Ceria Latr. Stielhornleichtfliege.
„ C. subsessilis Illig und conopsoides Fabr.
„ Callicera Latr. Schönleichtfliege.
„ C. aenea Fabr.
„ Chrysotoxum Latr. Meig. Bogenleichtfliege.
„ C. bicinctum Linn. Und noch 5 deutsche Arten.
„ Paragus Latr. Meig. Maskenleichtfliege.
„ P. bicolor Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.

Gatt. Psarus Fabr. Schwingleichtfliege.
Art. abdominalis Fabr.

„ Rhingia Fabr. Kegelleichtfliege.
„ R. rostrata Linn. und campestris, Meig.

„ Volucella Geoffr. Federleichtfliege.
„ V. pellucens Linn. Und noch 5 Arten in Deutschland.

„ Seriocomyia, Latr. Seidenleichtfliege.
„ S. lappona Linn. Und noch 3 Arten.

„ Eristalis Fabr. Schlammleichtfliege.
„ E. tenax Linn. Dann noch 18 deutsche Arten.

„ Brachyopa Hoffgg. Dickleichtfliege.
„ B. conica Panz. Und noch 2 Arten.

„ Mallota Meig. Hummelleichtfliege.
„ M. fuciformis Fabr. und vittata Meig.

„ Helophilus Meig. Striemenleichtfliege.
„ H. pendulus Linn. Und noch 6 Arten.

„ Syrphus Fabr. Schwebleichtfliege.
„ S. oestraceus Linn. Und noch 83 deutsche Arten.

„ Baccha Fabr. Hagerleichtfliege.
„ B. elongata Fabr. Und noch 7 Arten in Deutschland.

„ Chrysogaster Meig. Kerbleichtfliege.
„ C. coemeteriorum Fabr. Nebst noch 12 deutschen Arten.

Gatt. Psilota Meig. Trauerleichtfliege.
Art. P. anthracina Meig.
„ Milesia Fabr. Moderleichtfliege.
„ M. diopthalma Linn. Dann noch 12 deutsche Arten.
„ Eumerus Meig. Mondleichtfliege.
„ E. tricolor Fabr. Und noch 10 Arten in Deutschland.
„ Tropidia Meig. Kielleichtfliege.
„ T. fasciata Meig.
„ Pipiza Meig. Singleichtfliege.
„ P. noctiluca Linn. Und noch 29 Arten in Deutschland.
„ Xylota Meig. Sägeleichtfliege.
„ X. segnis Linn. Und noch 14 deutsche Arten.
„ Sphegina Meig. Stielleichtfliege.
„ S. clunipes Fall. und nigra Meig.
„ Merodon Fabr. Schenkelleichtfliege.
„ M. equestris Fabr. Und noch 8 deutsche Arten.
„ Ascia v. Mühlf. Schnauzenleichtfliege.
„ A. podagrica Fabr. Und noch 7 Arten in Deutschland.
„ Pipnnctulus Latr. Dickkopfleichtfliege.
„ P. campestris Latr. Und noch 10 Arten.

2te Horde. Conopsariae. Backenfliegen.
Gatt. Conops Fabr. Dickkopfbackenfliege.
Art. C. flavipes Linn. Dann noch 13 deutsche Arten.

Gatt. Zodion Latr. Blumenbackenfliege.
Art. Z. cinereus Fabr. und notatum Meig.
" Myopa Fabr. Bausbackenfliege.
" M. testacea Linn. Und noch 12 deutsche Arten.
" Siphona Meig. (Bucentes Latr.) Schmalbackenfliege.
" S. minuta Fabr. Und noch 4 deutsche Arten.
" Stomoxys Fabr. Stechbackenfliege.
" St. calcitrans Linn. Und noch 3—4 deutsche Arten.

3te Horde. Oestrides. Biesfliegen.
Gatt. Oestrus Linn. Viehbiesfliege.
Art. O ovis Linn. Und noch 5 Arten in Deutschland.
" Gastrus Meig. Nasenbiesfliege.
" G. Equi Fabr. und nasalis Linn.

4te Horde. Muscides. Gemeinfliegen.
Gatt. Tachina Fabr. Stachelgemeinfliege.
Art. T. grossa Linn. Und noch mehr als 200 Arten in Deutschland.
" Ocyptera Meig. Walzengemeinfliege.
" O. brassicaria Fabr. Und noch 8 Arten.
" Musca Linn. Sauggemeinfliege.
" M. caesar Linn. Und noch über 80 deutsche Arten.

Gatt. Phasia Latr. (Thereva Fabr.) Plattgemeinfliege.

Art. P. crassipennis Fabr. Und noch 20 Arten in Deutschland.

„ Lispe Meig. Löffelgemeinfliege.

„ L. longicollis Meig. und tentaculata Degeer.

„ Cordilura Fall. Kolbengemeinfliege.

„ C. pubera Linn. Und noch mehrere Arten.

„ Platysoma Meig. Blattgemeinfliege.

„ P. umbrarum und seminationis Fabr.

„ Tephritis Fabr. Latr. (Tripeta Meig.) Schmuckgemeinfliege.

„ T. Centauriae Fabr. Und noch viele Arten.

„ Micropeza Latr. (Sepsis Meig.) Kleingemeinfliege.

„ M. cynipsae Linn. Dann noch viele deutsche Arten.

„ Colobata Fabr. Meig. Latr. Stelzengemeinfliege.

„ C. petronella Linn. Und noch einige Arten.

„ Anthomyia Meig. Blumengemeinfliege.

„ A. lardaria Fabr. Und noch über 150 Arten in Deutschland.

„ Scatophaga Fabr. Dunggemeinfliege.

„ S. stercoraria Linn. Und noch ziemlich viele deutsche Arten.

5te Familie. Pupiparae. Pupenleger.

1te Horde. Coriariae. Lausfliegen.

Gatt. Hippobosca Linn. Thierlausfliege.

Art. H. equina Linn. Und noch einige Arten.

„ Ornithomyia Latr. Vogellausfliege.

„ O. hirundinis Fabr. etc. etc.

2te Horde. Phthiromyiae. Schmarotzerfliegen.

Gatt. Nycteribia Latr. Fledermausschmarotzerfliege.

Art. N. vespertilionis. Linn.

Nach Beendigung der Fangzeit im ersten Jahre, stecke der Anfänger seine Beute nur nach den Ordnungen ausgeschieden, und zwar jede Ordnung eigens, in beliebig große Kistchen, deren Boden mit Kork rc. ausgefüttert seyn muß, damit man die Nadeln darin fest einstecken kann; der Deckel oder Schieber derselben muß sehr genau in den Falz passen weil sonst leicht ein Raubinsect sich einschleichen könnte. Ist seine Beute nicht sehr groß, so kann er auch die des zweiten Jahres dieser beigesellen, ehe er seine Sammlung reinsystematisch zu ordnen und zu stecken beginnt.

---

§. 8.

Ordnen und aufbewahren der Insecten.

Hat man so viele Insecten zusammengebracht,

daß man glaubt dieselben ordnen zu können, so läßt man sich von dürren Tannenholze beliebig große, 2 bis 2½ Zoll hohe, oben mit einem Falz versehene Kisten fertigen, und deren Boden 2 oder 2½ Linien dick mit Kork- oder Pantoffelholz ausfüttern, und dann mit weißen Papier austapezieren. (Zur Austapezierung muß Leim genommen werden, denn der Kleister zieht nicht nur allein gerne Feuchtigkeit an sich, sondern ist auch eine Lockspeise der Raubinsecten.) Ein Deckel von Glas muß genau in die Falze passen, und ausserdem noch die Ränder desselben mit einen seidenen oder sogenannten floretseidenen schmalen Bändchen sauber eingefaßt werden, damit nicht der geringste Raum zwischen Deckel und Falze sichtbar ist. Am obern Rande des Deckels wird ein Stücken Bändchen festgeleimt, damit man den Deckel aufheben kann, ohne ein Messer oder anderes Instrument dazu zu brauchen.

Ein Deckel von Holz oder Pappe ist nicht gut, weil das Holz gerne schwindet und der Pappendeckel sich an den Rändern leicht abnützt, wodurch dann den Raubinsekten und dem Staube einzudringen keine Hinderniß entgegen ist.

Diese Kisten können wie Schubladen geformt seyn, und werden dann in einen hiezu eigens gefertigten Schrank eingeschoben, oder es werden dieselben in größern Schubladen, 4 bis 6 in einem, gestellt, und diese in einen komodartigen Schrank eingeschoben.

Will man die Kosten, die die Anschaffung der

Schränke verursachen, vermeiden, so kann man die rechte Seitenwand der Kisten nach aussen etwas gewölbt fertigen lassen, wodurch dieselben aufgestellt eine Bücherform erhalten. Den Rücken überzieht man mit farbigen Papier, klebt, wie bei Büchern ein Schildchen auf, worauf man die Ordnung der Insecten schreibt, die in den Kasten stecken, und stellt dann diese in einem Bücher-Regal nach systematischer Ordnung auf. Gut ist es wenn das Regal mit einer Thüre verschlossen werden kann, wodurch allem Staub der Eingang verwehrt ist. In diese Kästen werden nun die Insecten in systematischer Ordnung gesteckt, und um den Anfänger einen richtigen Begriff von der Einreihung zu geben, diene ihm folgende bildliche Darstellung eines Kastens im Kleinen mit dem Anfang der 4ten Ordnung der Gliederthiere:

	I. Pentamera.
	Coh. I. Carnivora.
	Fam. I. Cicindelinae.
Cicindela	. . . . . .
	. . . . . .
	. . . . . .
	. . . . . .
	Fam. II. Carabici.
Aptinus.	. . . . . .
Brachinus.	. . . . . .
	. . . . . .
	. . . . . .
Odacantha.	. . . . . .
Dripta.	. . . . . .
Cymindis.	. . . . . .
	. . . . . .
Demetrias.	. . . . . .

Dromius.	. . . . . .
	. . . . . .
	. . . . . .
Lebia	. . . . . .
	. . . . . .
	. . . . . .
Scarites.	. . . . . .
Clivina.	. . . . . .
Dischirius.	. . . . . .
	. . . . . .
Harpalus	. . . . . .
	. . . . . .
	. . . . . .
	. . . . . .
	. . . . . .

Die Zettel zu den Ordnungen, Horden, Familien und Gattungen, so wie auch die Etiquetten zu den Arten (Siehe Tab. 4. Fig. 23.) kann man zu mehrerer Gleichheit lithographieren lassen, und schreibt dann sauber, am besten mit guten schwarzen Tusche die Namen darauf und steckt die Zettel im Kasten mit Nadeln fest, auf dem Artzettel aber steckt man das Insect selbsten. Die Artzettel kann man in verschiedenen Farben zur Bezeichnung des Vaterlandes eines jeden Insectes sich fertigen, nämlich weiß, Europa; gelb, Asien; blau, Afrika; grün, Amerika; Rosa oder violet, Neuholland.

Die Schmetterlinge erhalten sich am besten wenn jede Art einzeln in einem Kistchen, und dieses so viel als möglich hermetisch verschlossen, aufbewahrt wird.

Diese müssen nach der verschiedenen Größe der Schmetterlinge auch verschiedene Größe, aber alle gleiche Höhe (nemlich 8 Linien Pariser Maas) haben, damit wenn solche in größern Schubladen aneinander gereiht, eine gleiche Fläche ausmachen; auch müssen dieselben untereinander hinsichtlich der Größe immer wieder genau so aneinander passen, daß mehrere kleine genau die Größe eines größern haben.

Die kleinste Sorte muß 18 Linien lang und 13 Linien breit; die 2te 26 Linien lang und 18 Linien breit, die 3te 36 Linien lang nnd 26 Linien breit, und so fährt man mit dem Verhältniß der Größe, so wie der Schmetterling es erfordert, fort.

Vom Tischler läßt man sich von höchstens 1 Linie dicken Brettchen die Rahmen von den gegebenen verschiedenen Größen fertigen, (denn Rahmen von Pappdeckel gefertigt taugen nichts, weil sie nicht allein Feuchtigkeit anziehen, sondern auch von Bohrkäfern leicht durchfressen werden), und streicht diese mit aufgelösten Gummi arabicum fein abgeriebenen Blei- oder noch besser Kremserweiß sauber an, läßt sich dann vom Glaser von weißen Glas Boden und Deckel, die sehr genau die Größe der Rahmen haben müssen, schneiden, schneidet von weißen feinen Papier ½ Zoll breite Streifen, legt jenes Glas, welches den Boden bilden soll auf den Rahmen, bestreicht eine Seite des Streifchens mit feinen, etwas starken Leim (den Kleister taugt nichts) und befestiget solches auf der Längesseite, indem man dieses nur höchstens 1½ Linie breit auf dem Glas vorschießen läßt, hierauf befestiget man die andere Länges- und dann die zwei Querseiten und läßt alles wohl trocknen, welches bald geschehen ist. Hierauf nimmt man den Schmetterling der in das Kistchen kommen soll, und sticht die Nadel woran er steckt durch ein kleines Korkpfröpfchen, bis dasselbe fast den Körper erreicht, und zwickt dann mit einer feinen Beißzange jenen Theil, welcher durch den Pfropf hervorragt, genau an solchen ab, zieht hierauf die Nadel etwas zurück und zwickt dann auch den obern Theil der Nadel ab, ergreift dann mit einer Pinzette den Theil der Nadel der noch über den Körper des Schmetterlings herausragt, und prokirt, indem man den Kork auf den Glasboden auf-

setzt, ob die Nadel, nicht allzulang abgezwickt ist, ist dieses der Fall, so zwickt man noch ein Stückchen ab, hierauf leimt man den Kork mit dem Schmetterling mit einer gesättigten Auflösung von Gummi arabic. im Wasser und Hausenblase in Spiritus vini, gerade in der Mitte des Glasbodens fest. Ist dieses geschehen, so legt man den Glasdeckel darauf und leimt solchen wie den Boden fest nnd umzieht endlich den ganzen Seitenrand des Kistchens mit einem beliebig farbigen Papier. Oben an den Oberrande des Kistchens kann man Zettelchen mit dem Namen und an dem Unterrande eines mit dem Vaterland des Schmetterlings aufkleben.

Schmetterlinge von denen man vom Ei oder von der Raupe an, alle Verwandlungsstufen sich verschaffen kann, bringt man alle in ein Kistchen, nemlich die Eier auf den Gegenstand, worauf der Falter sie legt, die Raupe, wo möglich in verschiedenen Alter auf ihrer in heißen Silbersand getrockneten Futterpflanzen gruppirt, das Gespinnst, die Puppe, vom Schmetterling Männchen und Weibchen ausgespannt, bei Tagschmetterlingen auch ein Exemplar von Unten, von Nacht- und Abendfaltern mit zusammengelegten Flügeln, da manche im Ruhestand ganz eigene Stellungen annehmen. Alle diese Gegenstände werden, wie schon gesagt, mit Nadeln an Korke befestiget und diese naturgemäß gruppirt in das Kistchen geleimt.

Eine Sammlung so eingerichtet ist nicht nur allein sehr instructiv, sondern gewährt auch jeden

Beschauer, wenn er auch Laie ist, einen überraschenden Anblick.

Insecten anderer Ordnungen wovon man so glücklich war die Verwandlungsstufen zu erhalten und zu präpariren, kann man auf gleiche Weise in eigene Kistchen verschließen.

§. 9.

Zur Conservirung einer Sammlung

hat man schon sehr viele Mittel angegeben aber noch keines hat sich bewährt gefunden. Stellt man die Kästen und Komode, worinn die Insecten aufbewahrt sind in einem trockenen Zimmer, wo wenig gekehrt und kein Staub gemacht wird, sieht die Sammlung öfters durch, steckt höchstens in jeden Kasten in ein Eck ein Stückchen mit Kajeputöl getränkten Badeschwamm, so wird sich nur selten ein von Raubinsecten angegriffenes Exemplar vorfinden, welches man sogleich an den gerade darunter liegenden Häufchen Staubmehl bemerkt. Dieses angegriffene Insect entferne man sogleich aus den Kasten, und werfe es, wenn es thunlich ist, einige Tage in Weingeist, wodurch der im Körper desselben sich befindliche Feind stirbt, nehme es dann wieder heraus, trocknet es und steckt es wieder an seinen Platz; im Falle das angefressene Insect wegen hohen Farben, Haaren, Schuppen oder anderer feiner Bekleidung nicht in Weingeist geworfen werden kann, so stecke man dasselbe in eine Blechschachtel und stelle diese kurze Zeit auf einen heißen Ofen oder andern heißen Ort, wodurch ebenfalls das Raubinsect bald stirbt.

Wenn sich Staubläuse in einen Kasten vorfinden, so ist es gut etwas Quecksilber hinein zu thun, welches die ungeladenen Gäste bald wieder vertreiben wird. Schimmlich gewordene Insecten putzt man mit einen in Alkohol getauchten Malerpinsel. Den sich an der Nadel öfters ansetzenden Grünspan schabe man mit einem Messerchen ab, denn vertreibt man solchen durch Hitze, so erscheint er doch bald wieder, auch dann kommt er wieder zum Vorschein wenn man auch dem Insect eine andere Nadel giebt, weil die Säuere in dem Körper des Insectes diesen erzeugt.

Abgebrochene Glieder von Insecten leimt man mit demselben Gummi womit man den Kork auf Glas befestiget, wieder künstlich an.

Oelig gewordene Insecten entferne man sogleich aus der Sammlung, denn sie stecken ausserdem nur die guten an, und nichts kann sie wieder in brauchbaren Stand setzen.

§. 10.

Beim Versenden der Insecten

verfahre man auf folgende Weise: Man stecke dieselben in eine Schachtel oder Kistchen vom leichten Holze (deren Boden wenigstens 4 Linien dick mit Korkholz ausgefüttert seyn muß) und zwar mittelst eines Zäng'chens so tief als möglich ein, umstecke die großen Arten mit Stecknadeln, damit sie nicht durch die starken Stöße, die sie auf den Fuhr- oder Postwagen auszustehen haben, los werden und die übrigen zusammen brechen können, dann ver-

schließe man die Schachtel und leime Papierstreifen um alle Ränder, bringe diese allein, oder auch mehrere in eine größere Kiste und fülle alle Räume mit Werg oder einem andern weichen Material aus, schließe dann selbige mit dem Deckel, und lasse sie an den Ort ihrer Bestimmung abgehen. So gepackt wird der Empfänger nie klagen, statt vollkommnen guten Insecten, nur Trümmer derselben empfangen zu haben.

§. 11.

Anhang.

Oft erhält man von Freunden und Insectenhändlern Insecten (vorzüglich ausländische) die nur an sehr kurzen oder an gar zu dicken und langen Nadeln stecken, welche man so unmöglich der Sammlung einverleiben kann, daher solche aus dem Insecte gezogen und mit einer andern tauglichen auf folgende Art vertauscht werden muß. Käfer die nicht mit Haaren ꝛc. bekleidet sind, wirft man in Weingeist, läß sie 12 bis 24 Stunden darin liegen, nimmt sie dann und zieht die schlechte Nadel behutsam heraus, welches sehr leicht gehen wird, und steckt eine neue Nadel in das schon vorhandene Loch; war die herausgenommene Nadel sehr dick und sonach auch das Loch sehr groß, so fülle man von unten die Oeffnung mit dicken Gummi-Schleim, steckt dann die Nadel durch und läßt das Insect auf die Seite gelegt völlig trocken werden, wo dann die Nadel völlig fest halten wird. Insecten die man nicht in Wein-

geist, ohne ihnen ihre Schönheit zu rauben, geworfen werden dürfen, müssen wie Seite 30 dieses Werkchens gesagt wurde, aufgeweicht werden, wo man dann die schlechte Nadel leicht herausziehen und mit einer guten ersetzen kann.

Nicht selten ist es der Fall, daß man trockene Insecten erhält, die den Keim des Verderbens schon in sich enthalten; daher ist es rathsam alle solche Insecten abgesondert in einen eigenen Kasten, dessen Boden mit reinen weißen Papier belegt ist, zu stecken und dieselbe wenigstens ein Monat lang ruhig stecken zu lassen, wo man dann leicht gewahr werden wird, ob sie rein oder schon angebohrt sind. Im ersten Fall können sie ihren Platz in der Sammlung erhalten, im letzteren aber müssen sie, wie vor gesagt, gereiniget werden.

Oefters ist Korkrinde oder sogenanntes Pantoffelholz in großen Scheiben zum ausfüttern der Insectenkistenböden nicht zu erhalten, daher dann der Boden der Kiste ausgegossen werden muß. Die beste und wohlfeilste Ausgußmasse besteht aus gleichen Theilen, Colophonium und Rind-Unschlitt; dieses läßt man auf einen gelinden Kohlfeuer in einem Gefäße zergehen und rührt die Masse mit einem Hölzchen fleißig um, damit sie sich ganz vereinige, gieße dann damit den Kasten wenigstens 3 Linien hoch aus, und lege wenn der Ausguß stehend wird, aber noch nicht ganz fest ist, einige genau in den Kasten passende Blätter Löschpapier darauf und drücke dieses auf der ganzen Fläche sanft mit der Hand auf den

Aufguß, lasse es dann ganz erkalten, und tapeziere den Kasten aus.

Hier noch eine Bemerkung zur Habhaftwerdung kleiner und seltener Insecten.

Man grabe einen 3—4mäßigen Topf mit Wasser nicht ganz angefüllt in einen Garten, Wiesen oder Waldplatze bis zum Rande ein. Es werden sich in kurzer Zeit Insecten, besonders kleine Käferchen, einfinden, die auf dem Wasser herumschwimmen und den Rand nicht mehr erreichen können. Ein anderes Mittel ist: wenn man kleine Schnecken an einem Brette zerdrückt, und die beschmutzte Seite an eine Gartenwand, im Schatten anlehnt, oder hinlegt. Diese Schneckenkost lieben besonders der Pselaphus und alle Mikroptern.

Daß jeder der sich eine Sammlung anlegt, sich auch ein systematisches Verzeichniß derselben fertigen muß, versteht sich von selbsten. Anleitung hiezu giebt das in diesem Werkchen beigesetzte System aller Gliederthiere.

Tafel I.

Bild 3.

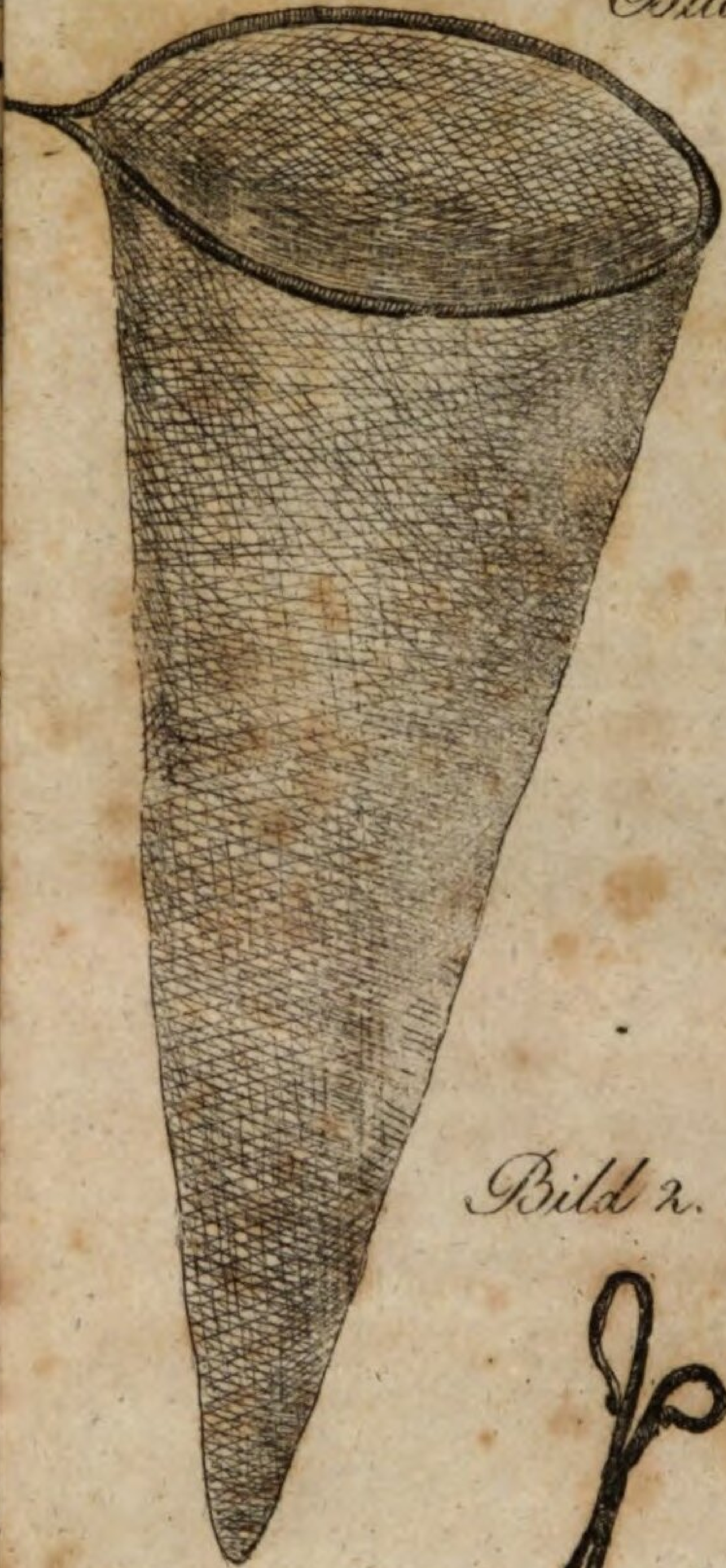


Bild 6.

Bild 2.

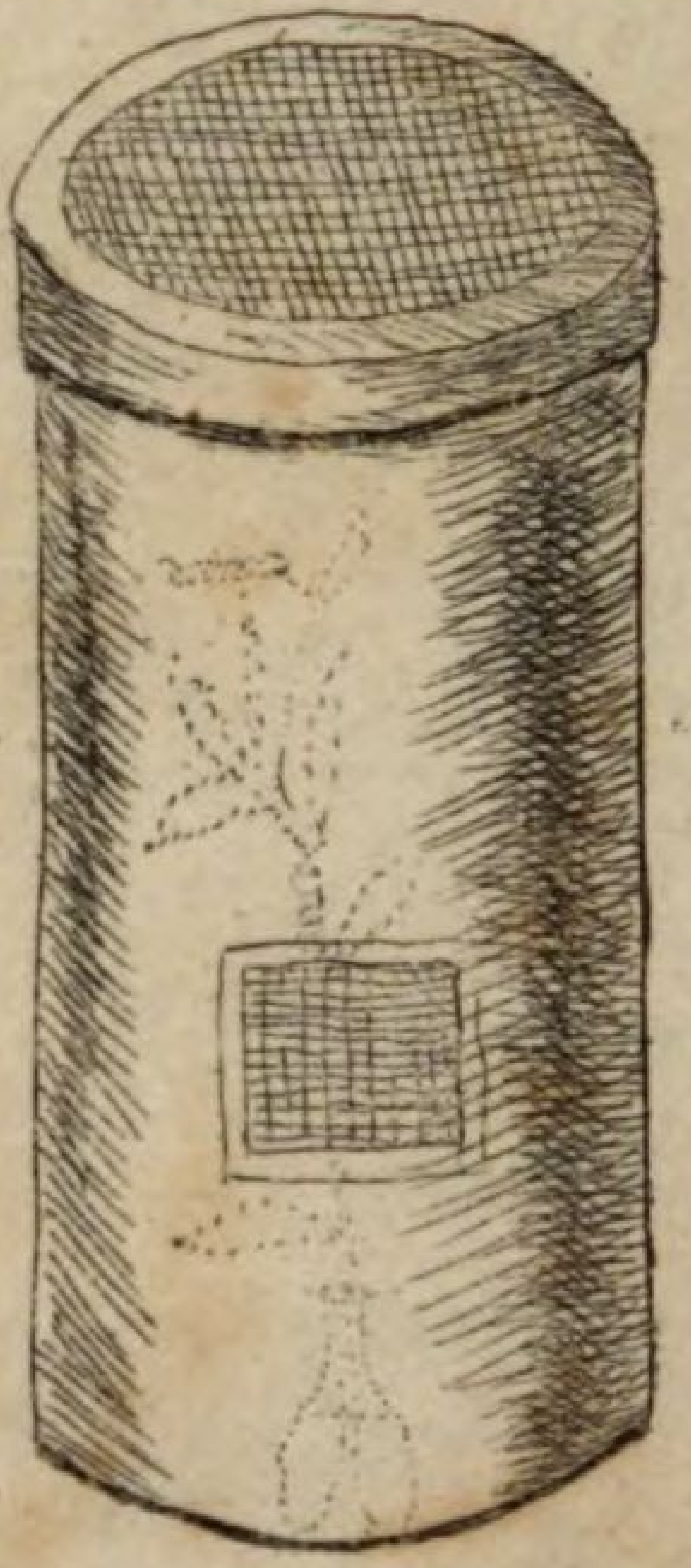
Bil

Bi

Bild 1

Tafel III.

Bild 16.



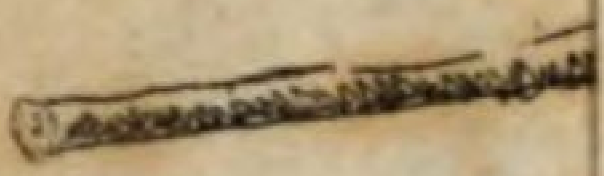


Bild 17.

8.

Bild 19.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hahn, Carl Wilhelm,

Gründliche Anweisung Krustenthiere, Vielfüße, Asseln, Arachniden und Insekten aller Klassen zu Sammeln, zu präparieren ...

Nürnberg 1834

Zool. 228 ta
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10307445-7